This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

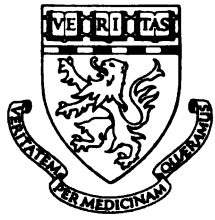
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

HARVARD
MEDICAL LIBRARY



IN THE
Francis A. Countway
Library of Medicine
BOSTON

REVUE

DE CHIRURGIE

COULOMMIERS. — IMP. P. BRODARD ET GALLOIS

REVUE
DE CHIRURGIE

PARAISSANT TOUS LES MOIS

DIRECTEURS : MM.

OLLIER
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de médecine
de Lyon.

VERNEUIL
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de médecine
de Paris.

RÉDACTEURS EN CHEF : MM.

NICAISE ET **F. TERRIER**

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Laennec.

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Bichat.

CINQUIÈME ANNÉE, 1885

V

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1885

DU PÉRITONISME

ENVISAGÉ COMME INDICATION DE L'OVARIOTOMIE [1]

Par A. Le DENTU

Chirurgie de l'hôpital Saint-Louis.

Le 3 avril 1878, je pratiquais l'opération de l'ovariotomie à une femme du service de M. Dujardin-Beaumetz à l'hôpital Saint-Antoine. Mon but, en publiant ce fait, n'est pas simplement d'inscrire à l'actif de l'ovariotomie une guérison de plus. Aujourd'hui que les cas heureux se chiffrent par centaines, une observation dont tout l'intérêt se réduirait au succès de l'intervention, pourrait à peine prétendre à quelques instants d'attention.

L'intérêt du cas actuel réside presque entièrement dans l'indication pressante à laquelle j'ai dû obéir à bref délai, à l'effet de prévenir le retour d'accidents nerveux d'une extrême gravité auxquels la malade avait failli succomber.

L'exposé suivant mettra bien en relief la nature de ces crises et justifiera, je le pense, ma hâtive intervention.

La malade, âgée de vingt-huit ans, entre le 6 février 1878 dans la salle Sainte-Marie. C'est une femme d'une constitution moyenne, d'un tempérament essentiellement nerveux.

Elle a eu deux enfants; l'aîné est âgé de quatre ans, le second, qu'*elle nourrit*, a huit mois et demi.

Les règles ne sont pas revenues depuis ses dernières couches; auparavant elles étaient parfaitement régulières.

Après la naissance de son second enfant elle s'est aperçue que son ventre ne reprenait pas ses dimensions normales; mais ses premières souffrances ne datent que de deux mois environ (décembre 1877).

A cette époque, il se déclarait chez elle des douleurs abdominales vives, localisées surtout à droite, irradiant vers les lombes et la cuisse du même côté.

1. Ce travail a été lu à Académie de médecine, dans la séance du 5 novembre 1878.

A partir de ce moment l'appétit diminuait, les forces déclinaient. Une leucorrhée abondante y contribuait puissamment. De plus, les douleurs acquéraient, tout en restant intermittentes, une intensité croissante.

La malade est alors admise à l'hôpital. On découvre dans la partie latérale droite du ventre une tumeur globuleuse, fluctuante, inclinée vers la fosse iliaque droite, mais empiétant un peu sur la moitié gauche de l'abdomen.

Le col utérin est intact, mobile ; l'utérus est en rétroversion et tout à fait indépendant de la tumeur.

Nous sommes au 6 février.

Le 8, peut-être un peu sous l'influence des explorations pratiquées depuis l'entrée de la malade, celle-ci se plaint de pesanteur dans le ventre et de *coliques* vives ; la fièvre s'allume et le pouls monte à 120 pulsations.

Le 9, les douleurs augmentent ; il s'y ajoute des frissons. Le *facies* s'altère, les yeux s'excavent. Deux vomissements de matières verdâtres et trois garde robes diarrhéïques ont lieu dans la journée.

Les douleurs, bien que plus intenses, n'ont pas l'extrême acuité de celles de la péritonite franche. On peut même, sans beaucoup les exagérer, palper l'abdomen et s'assurer que la tumeur, qui trois jours auparavant occupait surtout le côté droit, a *passé à gauche*.

On reconnaît de plus qu'elle est le siège de battements isochrones au pouls radial. Ce dernier marque 132 pulsations et offre parfois des intermittences qui se reproduisent exactement dans les battements de la tumeur.

Depuis la veille, l'état de la malade s'est aggravé au point d'inspirer les plus vives inquiétudes. Le lendemain 10, le pouls est très concentré, la diarrhée, les vomissements verdâtres persistent ; le *facies* offre de plus en plus le type abdominal.

Le 11 et le 12, même état. On serait tenté de diagnostiquer un étranglement interne, si l'attention n'était fixée sur la tumeur abdominale et si la diarrhée n'éloignait absolument l'idée d'une obstruction intestinale.

Les mouvements de la cuisse droite sont toujours douloureux ; elle est constamment fléchie sur le bassin.

Le 12 au soir, une amélioration rapide se produit. Les vomissements, la diarrhée cessent ; le pouls tombe à 108. Une grande fatigue succède seule à cette violente secousse, et lorsque, le lendemain 13, M. Dujardin-Baumetz fait sa visite, il est frappé du changement radical survenu chez sa malade.

La crise, commencée le 8 février, après avoir très sérieusement

menacé la vie de cette femme, s'était résolue *au bout de quatre jours* en une sorte de *brusque détente*, si franche, si incontestable, que, dès le 19, la diarrhée, les vomissements, les douleurs spontanées ou provoquées avaient disparu, que la tension du ventre et de la tumeur avait beaucoup diminué, et que la malade, revenue soudainement à un état meilleur, soulagée dans ses souffrances, se sentait au bout de quelques jours en état de quitter l'hôpital et essayait le 2 mars de reprendre sa vie habituelle.

Soit fatigue, soit émotion, soit par l'action simultanée de ces deux causes, le 8 mars une nouvelle crise se déclarait. Deux jours auparavant la malade avait perdu un de ses enfants, et le 7, elle l'avait accompagné jusqu'au cimetière.

Souffrances atroces, gémissements, cris, tension et dureté du ventre, irradiations douloureuses dans tout l'abdomen et dans la cuisse droite, vomissements, refroidissement des extrémités, rien n'y manque, mais cette fois les vomissements présentent quelque chose de spécial. Ils renferment, au dire de la malade, une assez grande quantité de sang pur.

Le 8 mars elle était entrée dans le service de M. Constantin Paul; se sentant mieux *dès le 10, au bout de deux jours*, elle en sort et retourne chez elle.

Le 11, les garde-robes, nulles depuis le 7, se rétablissent; en même temps les règles apparaissent pour la première fois depuis les dernières couches. L'écoulement, constitué par du sang rosé, peu abondant, dure du 11 au 13. Le volume de la tumeur ne semble pas modifié.

Un répit de six jours sépare *la seconde crise de la troisième*. Le 17 mars, la malade étant de nouveau dans le service de M. Dujardin-Beaumetz, est reprise des mêmes accidents, cette fois avec une violence plus grande que jamais.

Dans la nuit du 17 au 18, les vomissements ne discontinuent pas; le 18, le *facies* abdominal, la cyanose et le refroidissement des extrémités, les sueurs glacées, la petitesse du pouls, complètent le tableau qu'avait déjà présenté la malade et reproduisent les principaux caractères de la crise du mois de février.

Le ventre, quoique dur et douloureux, se laisse cependant bien explorer. La tumeur occupe toujours le côté gauche, et, chose étrange, la malade se plaint surtout des douleurs très vives qu'elle éprouve dans le côté droit du ventre et dans la cuisse du même côté.

La respiration n'est pas gênée, les facultés intellectuelles sont intactes. Le pouls bat 108. Malheureusement les observations thermométriques prises pendant cette crise ont été égarées; je dois le

regretter d'autant plus que la connaissance exacte de la température aurait pu fournir un élément précieux pour la détermination de la nature de cet ensemble de phénomènes.

Le 18 au soir, les vomissements et les autres symptômes suivent leur cours. On pratique une injection sous-cutanée d'éther pour lutter conter l'algidité, et on donne un lavement purgatif.

Le 19 au matin, à peine deux jours après le début de la crise, l'état est tellement grave que M. Dujardin-Beaumetz *considère la mort comme certaine et prochaine*. Le pouls est imperceptible ; les vomissements ne cessent pas un instant.

L'après-midi réservait une surprise à l'interne du service, M. Stackler, qui a eu l'obligeance de me fournir tous ces détails. A la visite du soir, il constate un changement notable caractérisé par la cessation des vomissements, le retour de la chaleur aux extrémités, l'heureuse modification du *facies*, la diminution des douleurs et la réduction du volume du ventre. Le pouls, encore petit, marque 132.

Le 20, continuation de l'amélioration ; le 22 la malade est à peu près dans son état normal, *cinq jours seulement après le début des accidents*.

Un ou deux jours après, je vais, sur la demande de M. Dujardin-Beaumetz, examiner à mon tour cette femme. Intelligente, très vive dans ses réponses et dans ses réflexions, placée dans l'alternative d'une grave opération à subir et de nouvelles crises à affronter, elle n'hésite pas et demande l'opération avec instance.

La tumeur offre à peu près les dimensions d'un utérus au quatrième mois de la grossesse ; fluctuante, mollasse pour le moment, très mobile dans le sens transversal, elle est inclinée vers la fosse iliaque *gauche* de la malade, mais elle dépasse la ligne médiane à droite.

Elle est pyriforme, à grosse extrémité tournée en haut. Sa surface offre une assez grande régularité, sauf en haut et à droite. On dirait qu'en ce point une anse intestinale flasque la contourne de près, à moins que ce ne soit l'épiploon refoulé et tassé que l'on sente ainsi à travers la paroi abdominale.

Le toucher permet d'affirmer l'indépendance complète de la tumeur par rapport à l'utérus. Cet organe, repoussé en avant et à droite, est petit et extrêmement mobile. L'hypothèse d'une grossesse extra-utérine ayant été discutée et écartée, je m'arrête définitivement au diagnostic suivant : *Kyste uniloculaire de l'ovaire gauche, non suppuré*, sans adhérences à la paroi abdominale, ni aux viscères abdominaux, autant du moins qu'on peut en juger d'après l'extrême mobilité de la tumeur.

Le diagnostic une fois établi, quelles indications thérapeutiques devait-on tirer des accidents spéciaux exposés plus haut? Fallait-il s'en rapporter aux moyens médicaux? Fallait-il, en cas d'intervention, faire une ponction ou pratiquer d'emblée l'extirpation du kyste?

Il ne m'était permis en bonne logique de prendre une détermination qu'après m'être fait une opinion précise de la nature des accidents qui, chez cette femme, compliquaient gravement l'affection primitive.

A première vue, il pouvait sembler tout simple de les attribuer à des poussées de péritonite. Beaucoup d'observations de kystes ovariques renferment la mention de souffrances survenant à des intervalles variables; mais généralement les symptômes n'évoluent pas comme chez ma malade. Ils n'affectent ni cette allure rapide, ni cette extrême intensité; ils n'entraînent pas une menace de mort immédiate.

Souvent tout se borne à un peu de sensibilité dans un point du ventre; parfois apparaissent les signes d'une péritonite localisée : douleurs, ballonnement, vomissements rares; mais les crises *suraiguës*, accompagnées d'un ensemble de phénomènes particulièrement alarmants, comme ceux qu'a présentés ma malade, sont en réalité très exceptionnelles, si bien qu'on en trouve à peine une mention dans les ouvrages consacrés à l'étude des kystes ovariques et dans les relevés d'ovariotomies publiés en France ou à l'étranger. (S. Wells, Terrier.)

Ce n'est pas que plusieurs ovariotomistes n'aient signalé des accidents du même genre, survenant surtout au début de la maladie; mais ils les ont observés à un degré infiniment moindre et n'ont pu les considérer comme nécessitant l'extirpation immédiate des tumeurs encore très peu développées. Ainsi on lit dans Boinet[1] : « Au début la douleur peut être le résultat d'une turgescence ou d'une irritation de l'organe, et se manifester soit avant, soit pendant les périodes menstruelles. » Et plus loin (page 285) : « Les douleurs, dont la cause est dans le petit bassin, sont habituellement pulsatives et lancinantes; elles ont leur point de départ dans l'une ou l'autre région iliaque et se présentent souvent sous forme de *paroxysmes*. »

On sait même, depuis que Rokitansky a signalé ce fait pour la première fois, que les poussées congestives dont les kystes ovariques peuvent être le siège, sont parfois causées par la torsion de leur pédicule et qu'il en résulte « une douleur plus ou moins vive et pro-

1. Boinet, *Traité pratique des maladies des ovaires et de leur traitement*. 2e édition, 1877.

longée, irradiante dans les reins et dans la cuisse, du côté correspondant à l'ovaire tordu, parfois accompagnée de crampes utérines et de *symptômes de péritonite* [1]. » Il n'est même pas impossible que telle ait été la véritable cause des accidents chez ma malade, quoique, pendant l'opération, je n'aie pas trouvé le pédicule tordu sur lui-même.

Si, en plus, on tient compte du petit volume du kyste, volume qui n'excédait pas, ainsi que je l'ai déjà dit, celui de l'utérus au quatrième mois de la grossesse, si l'on veut bien se rappeler que les poches ovariques de faibles dimensions sont ordinairement bien tolérées par le péritoine et qu'elles exposent infiniment moins que les grands kystes aux phlegmasies de cette séreuse, on reconnaîtra déjà que de sérieuses objections peuvent être élevées contre l'hypothèse de la péritonite pure et simple.

Des objections non moins valables surgissent de l'analyse des crises sur lesquelles j'ai déjà plusieurs fois insisté. Ce début brusque, à peine précédé d'une sensation de pesanteur dans le bas-ventre, ces douleurs offrant, malgré l'étendue de leurs irradiations un maximum fixe dans un point de l'abdomen, *cette détente presque soudaine*, arrêtant tout à coup l'évolution rapide de tous les symptômes vers une terminaison fatale, n'est-ce pas assez pour imprimer à cet ensemble de phénomènes un caractère spécial que j'essayerai plus tard de définir?

Il est vrai que, d'autre part, on pourrait faire valoir, en faveur de la péritonite, un argument tiré de l'extrême variabilité de cette affection, selon les diverses circonstances où on la voit se développer.

Il y a tel cas, pourrait-on dire, où la phlegmasie se généralise, engendre même de la suppuration et tue les malades en un temps relativement long (deux, trois, quatre semaines), sans que l'on observe à aucune période les vomissements répétés, les douleurs intenses, l'agitation et l'angoisse douloureuse de la péritonite classique.

Il y a tel autre cas où la cause la plus insignifiante, le toucher vaginal par exemple, ou un examen au spéculum, détermine l'apparition d'accidents formidables qui emportent rapidement les malades; et il s'en faut qu'alors on trouve toujours à l'autopsie des lésions en rapport avec l'appareil symptomatique. Souvent tout se borne à une rougeur généralisée, mais peu intense, à quelques fausses membranes éparses entre les anses intestinales.

1. Kœberlé, *Nouv., dict. de méd. et de chir. pratiques*. Art. Ovaires. — T. XXV, p. 525.

Entre ces deux extrêmes se placent naturellement tous les cas où la maladie se rapproche plus ou moins de son type normal, ou le réalise exactement.

Si la mort, survenant à la suite d'une évolution régulière de la péritonite, considérée dans ses symptômes généraux et locaux, n'a rien qui puisse surprendre, en est-il de même lorsque les lésions ne rendent pas un compte suffisant des symptômes? D'autre part, si la guérison, dans les formes bénignes, semble naturelle et s'explique d'elle-même, en sera-t-il ainsi lorsqu'on la verra survenir après une explosion d'accidents très graves, qui s'arrêtent presque soudainement, comme si le mal avait brusquement suspendu son cours?

Il me semble que l'obscurité qui enveloppe ces formes particulièrement bizarres et capricieuses ne peut être dissipée qu'à la condition de séparer par l'analyse tout ce qui constitue l'essence de la péritonite, en tant qu'affection inflammatoire, de ce qui en représente le retentissement sur le système nerveux. En procédant ainsi, on arrive logiquement à faire des symptômes deux parts nettement distinctes, dont l'une comprend les signes locaux de la phlegmasie, l'autre les phénomènes éloignés. Ces derniers reconnaissent pour cause l'irradiation vers les centres nerveux de l'irritation qui atteint en premier lieu le plexus scolaire.

De cette irradiation naissent, sous forme d'actes réflexes, les vomissements, les hoquets, les troubles de l'innervation vaso-motrice et calorifique, qui contractent les traits du visage, engendrent la teinte bistrée ou violacée de la cyanose, et abaissent la température, d'abord aux extrémités, puis plus tardivement dans les régions centrales du corps.

Dans les péritonites à évolution régulière, une sorte d'équilibre maintient dans une juste proportion les deux groupes de symptômes ; mais s'il s'établit d'emblée ou secondairement une prédominance de l'un des deux groupes sur l'autre, cet équilibre est rompu et la maladie, devenue anormale dans sa marche, réserve à l'observateur de véritables surprises.

De là ces deux formes si différentes : d'une part, la péritonite insidieuse, parfois même latente, et, d'autre part, la péritonite à manifestations extérieures exagérées, caractérisée par la prédominance des réactions d'ordre nerveux.

Je l'accorde sans peine, on pourrait, avec quelque raison, se laisser aller à penser que les accidents observés chez ma malade rentrent simplement dans ce dernier cadre, si l'on ne savait, grâce aux progrès récents de la physiologie pathologique, que tous ces symptômes, attribués jadis presque exclusivement à la phlegmasie péritonéale,

en sont souvent absolument indépendants et relèvent de causes bien différentes. Il y aurait certes de l'imprudence à prétendre que cette notion est toute moderne; mais ce qui est vrai, ce qui résulte clairement des études de Gubler sur le syndrôme qu'il a désigné sous le nom de *péritonisme*, c'est qu'avant Ruysch et Boërhaave, on ne trouve dans le passé rien qui permette de dire que la distinction rappelée plus haut entre la péritonite vraie et les accidents qui la simulent, ait été explicitement établie [1].

Cette distinction surgit avec un tel relief de l'étude des affections abdominales spontanées ou traumatiques, principalement de celles où le péritoine est en cause, que l'esprit qui en est bien pénétré voit ces affections groupées autour de quelques symptômes communs représentant les réactions du système nerveux central. Cette sorte de synthèse, qui ne saurait certes servir de base à la description de toutes les affections abdominales, n'encourt plus le reproche d'être factice et de pure convention, si on l'applique à la détermination du pronostic de ces diverses affections. Elle offre au contraire, l'avantage de placer au premier plan ce qui établit entre elles une parenté réelle; or, ce lien commun, c'est l'unité dans la cause essentielle du danger, et par conséquent de la mort. C'est en effet par le système nerveux que celle-ci a lieu, aussi bien dans la péritonite que dans le cas de plaie intestinale ou d'étranglement, et c'est vers les atteintes qu'il subit, par contre-coup et secondairement, que la clinique a le plus d'intérêt à porter son attention.

Or, en englobant dans cette étude tous les cas où, par le fait de l'ébranlement du système nerveux, il y a coïncidence de phénomènes généraux graves avec des phénomènes abdominaux, soit primitifs, soit secondaires, on est parvenu à la connaissance de deux syndrômes confondus jusque-là avec les affections dont ils empruntent l'appareil symptomatique : le *faux étranglement* et la *fausse péritonite*, si bien qu'aujourd'hui on peut dire de cette dernière qu'elle est à la péritonite vraie : ce que le pseudo-étranglement est à l'étranglement vrai, un contrefacteur démasqué.

Le mot *péritonisme*, créé par Gubler, s'applique d'une façon générale aux diverses expressions symptomatiques de la pseudo-péritonite; mais il désigne également les phénomènes généraux de la péritonite vraie, lorsqu'ils affectent une gravité exceptionnelle. Quelques exemples serviront mieux à le montrer qu'une simple définition.

Un homme reçoit un coup de couteau dans le ventre. Il souffre

1. Gubler, *Journal de thérapeutique*, 1876, p. 765.

peu, mais il tombe rapidement dans un profond affaissement. Ses traits s'altèrent; sa peau prend une teinte noirâtre ou violacée; sa température baisse et il meurt en quelques heures. A l'autopsie, le péritoine se montre indemne de lésions inflammatoires; il ne renferme pas traces de matières épanchées, mais l'intestin est blessé. Rien de matériel n'explique la mort; il faut l'attribuer à l'influence de cette simple plaie péritonéo-intestinale sur le plexus solaire, et, au-delà, sur le système nerveux central.

Une filiation mystérieuse d'actions et de réactions a tué le blessé; cet homme est mort de *péritonisme*.

Autre exemple : une femme est prise soudain de vomissements, d'angoisses, de douleurs vives dans le ventre. Ses traits subissent la même altération que ceux du blessé de tout à l'heure; elle se cyanose et meurt. A l'autopsie on ne trouve rien que du sang épanché dans les culs-de-sac du petit bassin, en quantité insuffisante pour qu'on explique la mort par l'hémorrhagie; point de traces de vraie péritonite. Cette femme, elle aussi, est morte de *péritonisme*, non plus de la forme indolente, insidieuse, dépressive que montre l'exemple précédent, mais d'une forme violente en quelque sorte, où les vomissements et la douleur occupent une place importante [1].

De ce contraste naît cette notion pleine d'intérêt clinique, que le *péritonisme* n'est pas constant dans ses manifestations extérieures et que, se rapprochant en cela de la péritonite vraie, il peut réaliser deux types totalement différents l'un de l'autre. Faisons un pas de plus. Dans l'exemple suivant, le *péritonisme* perd son indépendance à l'égard de la *péritonite*; il n'est plus que l'exagération des phénomènes généraux ordinaires de cette phlegmasie.

Une femme présente tous les signes connus de la péritonite et succombe. L'autopsie ne révèle que quelques fausses membranes et un peu de liquide louche dans le petit bassin, autour d'un ovaire ou de l'utérus enflammé.

Ici la péritonite est incontestable, et cependant les lésions phlegmasiques sont en telle disproportion avec les phénomènes généraux que ces derniers peuvent seuls, par leur intensité et leur prédominance, jeter quelque jour sur les causes réelles de la mort.

Par ces trois exemples se trouvera, je le crois, suffisamment justifiée cette définition empruntée à Gubler :

« *Le péritonisme est l'ensemble des phénomènes graves et souvent mortels qui viennent compliquer la péritonite, ou*

1. Gluber, *loc. cit.*, p. 770.

plutôt les lésions quelconques des organes tapissés par le péritoine. »

Il s'agit maintenant de rechercher si cette définition s'applique bien aux accidents dont l'exposé a servi de point de départ à cette étude. A mes yeux la chose n'est pas douteuse. L'apparition brusque de ces accidents, leur marche capricieuse, la soudaineté de leur cessation, leur répétition fréquente, et, après chaque crise, le retour de la malade à un état de santé à peu près normal, tout me semble propre à corroborer mon opinion. Quant à la cause prochaine des douleurs et de tous les phénomènes qu'elles réveillaient, faut-il la chercher ailleurs que dans des poussées congestives, subites et intenses, dont l'ovaire droit sain et le kyste développé aux dépens de l'ovaire gauche, étaient le siège? De là, à droite, les irradiations des douleurs dans la région lombaire et dans la cuisse correspondante, et, à gauche, la distension de la tumeur par suite d'une exhalation séreuse ou séro-sanguinolente plus ou moins abondante.

Que ces congestions violentes aient causé secondairement un certain degré d'inflammation péritonéale au voisinage du kyste, cela est possible et même probable, mais dans une mesure si restreinte, que la gravité des accidents généraux serait inexplicable sans une large participation du système nerveux. Cette interprétation s'impose d'autant plus que, chez des femmes aussi impressionnables, aussi vivement excitables que mon opérée, rien n'est plus fréquent que le retentissement éloigné des stimulations pathologiques parties de l'appareil génital. On verra du reste, par certains détails de l'opération, que *douze jours* après la fin de la dernière crise, la plus violente des trois, je ne constatais sur le péritoine aucune lésion attribuable à une véritable péritonite.

C'était donc réellement des accès de *péritonisme* qui avaient menacé les jours de cette malade, et si elle y avait résisté, contre toute prévision, il était bien à craindre qu'elle ne s'en tirât pas aussi aisément une autre fois.

La conclusion logique de cette manière d'envisager la situation était que, si la ponction était capable pour un temps d'éloigner le péril, elle ne garantissait pas suffisamment l'avenir. Par contre, l'extirpation de la tumeur donnait toute satisfaction à cet égard, et elle n'était nullement contre-indiquée par le petit volume du kyste. Elle fut donc décidée sans hésitation et pratiquée sans retard.

Après l'incision de la paroi abdominale, je trouvai l'épiploon induré, ratatiné par places, et adhérent à la tumeur dans une assez

grande étendue. C'était lui qui formait ces bosselures situées en haut et à droite, qu'on sentait distinctement par le palper. Toutes les adhérences furent facilement rompues par de simples tractions, sans hémorrhagie sérieuse, sauf celles qui unissaient dans le petit bassin la face antérieure de la tumeur à la face postérieure de la vessie. Leur rupture donna lieu à une hémorrhagie en nappe qui fut plus difficile à réprimer.

Le petit bassin contenait une certaine quantité de liquide ascitique, circonstance qui n'implique nullement, comme on sait, une péritonite antérieure d'une intensité sérieuse, mais simplement un état irritatif de la séreuse abdominale qu'on observe fréquemment, même dans les cas les plus bénins.

La paroi du kyste, extrêmement friable, se rompit spontanément et laissa échapper hors du ventre un liquide peu visqueux, mais d'une teinte noirâtre très accusée, due à l'exhalation d'une certaine quantité de sang. *Le péritoine n'offrait rien de particulier à noter, ni rougeur, ni fausses membranes.* Le kyste avait donc été le siège unique des phénomènes congestifs et douloureux, et les altérations de l'épiploon montraient simplement que l'irritation partie de la tumeur avait eu quelque tendance à se propager aux parties voisines. Mon interprétation de la nature des accidents trouvait dans ces constatations une confirmation évidente.

Le pédicule, qui ne semblait pas avoir subi la moindre torsion, fut fixé dans l'angle inférieur de la plaie; je maintiens dans l'angle supérieur la partie la plus altérée de l'épiploon.

Le 8 avril, cinq jours après l'opération, les règles réapparaissent pour la première fois depuis l'accouchement qui ne datait que de dix mois et demi, mais l'écoulement de sang cesse au bout de quelques heures.

Le 17, la malade commence à éprouver dans le côté droit du ventre quelques douleurs qui, comme par le passé, s'étendent jusqu'à la cuisse, et restent très modérées. Elles se dissipent rapidement après la chute du pédicule et des broches, qui a lieu le 21 dix-huit jours après l'opération.

Il n'y eut aucun autre incident à noter. Une légère réaction inflammatoire, survenue au second jour, n'avait pas dépassé 38°. Le 26 avril l'opérée se levait; quelques jours après, ses règles réapparaissaient sans causer de souffrances; le 11 mai, elle quittait l'hôpital entièrement rétablie.

REMARQUES CLINIQUES SUR UNE 3e SÉRIE DE 25 OVARIOTOMIES

Par F. TERRIER

Cette nouvelle série de 25 ovariotomies me permettra de revenir une troisième fois avec quelques détails sur divers points intéressants, déjà signalés dans la relation de mes deux premières séries de 25 opérations, la première en mai 1882, et la seconde en janvier 1884.

Aujourd'hui, comme jadis, j'examinerai l'influence de l'âge sur l'apparition des kystes ovariques, les phénomènes que ces tumeurs déterminent, soit du côté des organes génitaux, soit sur l'état général, enfin la durée probable du développement des néoformations kystiques.

L'intervention chirurgicale fera l'objet d'un paragraphe spécial, enfin je terminerai par des remarques sur les résultats éloignés de l'ovariotomie, sur la nature des tumeurs enlevées, et comme toujours j'insisterai sur les revers opératoires en indiquant leur cause. Dans cette série nouvelle, ces remarques seront heureusement fort courtes, car je n'ai eu que 2 cas de mort sur mes 25 opérées, ce qui, je crois, est un peu exceptionnel.

L'*âge* de mes opérées a notablement varié, comme dans ma première série. Avant 21 ans, nous avons 3 malades : 14 ans (obs. 56), 18 ans (obs. 61), et 19 ans (obs. 66). De 21 ans à 30 ans, 4 malades : 21 ans (obs. 57), 23 ans (obs. 51), 28 et 29 ans (obs. 55 et 62). De 31 ans à 40, encore 4 opérées, dont 3 avaient 33 ans (obs. 63, 68 et 73), et une 39 ans (obs. 75). De 41 à 50 ans, nous comptons 12 opérées, c'est-à-dire près de la moitié des cas de cette troisième série, soit : deux, 41 ans (obs. 59 et 64); cinq, 42 ans (obs. 52, 53, 60, 67, 74); une, 43 ans (obs. 71); une, 46 ans (obs. 58); une, 48 ans (obs. 54 et 72); et enfin une, 49 ans (obs. 65). Deux malades seulement avaient l'une 51 (obs. 69), l'autre 64 ans (obs. 70).

En résumé, la majeure partie des femmes opérées avaient de 33 à 51 ans (soit 17 sur 25), et ce paraît être de 40 à 50 ans, que les tumeurs ont été les plus fréquentes. Cette remarque se rapproche de celle que nous avons formulée à propos de l'analyse de notre deuxième série, et s'éloigne des résultats de notre première statistique, dans laquelle le plus grand nombre des tumeurs avaient été observées chez des femmes ayant de 20 à 40 ans (15 sur 25).

De nos 25 opérées, 4 seulement n'étaient plus réglées, ou plutôt étaient arrivées à l'époque de la ménopause depuis un (obs. 69), 2 (obs. 58 et 72), et même 12 ans (obs. 70).

En fait, la plupart de nos malades étaient dans la période sexuelle, c'est-à-dire réglées, et comme nous l'avons déjà dit, c'est pendant cette période que se développent le plus souvent les tumeurs ovariennes kystiques.

Pour la première fois, nous avons pratiqué l'ovariotomie chez une jeune fille de 14 ans non encore réglée, et moins de quatre mois après l'intervention chirurgicale, les règles apparurent et évoluèrent depuis d'une façon tout à fait physiologique, peut-être même sont-elles un peu abondantes.

Chez 7 de nos opérées, les règles étaient absolument normales (obs. 53, 54, 63, 65, 73, 74 et 75); elles sont notées deux fois comme assez régulières (obs 55 et 68); enfin dans ces 5 cas, elles étaient irrégulières (obs. 59, 60, 61, 62 et 64), et s'accompagnaient deux fois de métrorrhagies (obs. 60 et 61). Remarquons que ces deux malades sont les seules qui aient succombé après l'opération. Y a-t-il une certaine relation entre ces phénomènes hémorrhagiques et le résultat fatal, nous ne le croyons pas, toutefois, il fallait le signaler.

Dans 5 cas, les malades, normalement réglées jnsqu'à l'apparition de leur tumeur, virent l'écoulement menstruel s'arrêter soit 2 mois 1/2 (obs. 71), soit 4 mois (obs. 57, 66 et 67), soit 5 mois (obs. 51), avant l'intervention chirurgicale. Dans ces observations diverses, l'arrêt des règles paraît tenir à l'état général des malades (obs. 66), et aussi au volume énorme de l'abdomen distendu, soit par le kyste (obs. 51, 57, 67), soit par l'ascite (obs. 71).

Comme nous l'avons déjà remarqué, l'existence des kystes ovariques peut donc n'influer en rien l'écoulement menstruel, ce qui, dans cette dernière série, ne s'explique pas mieux que dans la précédente. En effet sur les 6 ovariotomies doubles, de cette troisième série, les règles sont notées comme très régulières dans 3 cas (obs. 53, 65 et 74), et comme assez régulières dans l'observation 55. Deux fois seulement, on remarque soit des irrégularités dans les épo-

ques (obs. 60), soit même l'aménorrhée presque complète (obs. 52), Dans ce dernier cas en effet, la malade, âgée de 42 ans, n'avait vu ses règles que deux fois : à 18 et à 22 ans.

En fait, avec les deux ovaires malades, 4 fois sur 6, les femmes avaient leurs règles normales ou presque normales, phénomène en somme assez intéressant et que nous avons déjà noté dans notre mémoire de janvier 1884 (p. 3).

Des 25 opérées de cette troisième série, 4 sont vierges (obs. 52, 55, 56 et 73), 12 n'ont pas eu d'enfants (obs. 53, 57, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 74, 75), 4 ont eu 1 enfant (obs. 51, 54, 59 et 62), 3, 2 enfants (obs. 58, 69 et 70), et enfin 2, 3 enfants (obs. 63 et 72).

En somme, sur 25 malades, 9 seulement ont eu des enfants, et 16 sont sans enfants, proportion absolument différente des résultats notés dans la première et la deuxième série de 25 ovariotomies, et qui tendrait à faire admettre que si les kystes n'influent pas sur l'apparition des règles, ils empêchent la fécondation lorsqu'ils se développent pendant la période sexuelle.

En effet, les 4 femmes opérées après la ménopause, c'est-à-dire après la période sexuelle, avaient toutes eu des enfants, soit 2 (obs. 58, 69 et 70), soit même 3 (obs. 72). De plus, sur les 6 opérées de double ovariotomie, dont 2 étaient vierges (obs. 52 et 55), les 4 autres n'avaient jamais eu d'enfants (obs. 53, 60, 65 et 74), ce qui s'accorde assez bien avec ce qu'on sait de l'histoire de la fécondation. Ajoutons toutefois que les résultats fournis par nos autres statistiques, ne viennent pas corroborer ces remarques, et que bien des femmes dont les deux ovaires étaient malades, ont pu avoir des enfants. Il est probable que dans ces cas, la fécondation a été antérieure à l'apparition de la double maladie kystique des ovaires.

Quant aux fausses couches, elles paraissent toujours exceptionnelles. Elles ne sont notées que dans une seule observation (71), et se seraient reproduites trois fois, or la dernière de ces fausses couches aurait eu lieu bien avant toute manifestation morbide du côté de l'ovaire, puisqu'elle datait de 20 ans, au moment où la malade s'est aperçue que son ventre grossissait.

Le début exact des tumeurs est presque toujours impossible à déterminer, aussi n'avons-nous pu noter que l'époque de l'apparition des néoformations ovariennes. Les malades ont successivement accusé : 2 mois (obs. 63), 6 mois (obs. 70 et 75), 9 mois (obs. 66 et 69), 1 an (obs. 56, 62, 65 et 67), 15 à 16 mois (obs. 52, 59, et 61), 17 mois (obs. 53), 18 mois (obs. 72), 2 ans (obs. 54, 57 et 68),

2 ans 1/2 (obs. 51), 3 ans (obs. 64), enfin plusieurs années (obs. 58). D'ordinaire donc, l'apparition de la tumeur date de 1 à 2 années; toutefois, nous avons noté encore comme début du mal : 6 ans (obs. 55), 9 ans (obs. 71), 11 ans (obs. 60), et 12 ans (obs. 74).

En résumé, sur les 25 cas, analysés ici, 10 malades avaient des accidents depuis 1 an ou moins d'une année, 8 depuis 2 ans ou moins de 2 années, 2 depuis 3 ans ou moins de 3 années, une depuis 6 ans, une depuis 9 ans, une depuis 11 ans et une depuis 12 ans.

Nous avons fait remarquer déjà combien ces chiffres sont sujets à discussion, en ce sens que l'apparition tangible de la tumeur, constatée par le médecin ou la malade, n'indique nullement la date exacte de son développement. Une observation [1] que nous allons brièvement relater, vient à l'appui de cette assertion. Il s'agit d'une femme Courtois (obs. 21 de notre 1re série), opérée le 28 juillet 1879 d'un kyste multiloculaire de l'ovaire gauche; pendant l'opération, on s'assura que l'ovaire droit était sain et le fait fut consigné dans l'observation. Mme C. était donc considérée comme guérie et le fut en effet jusqu'en avril 1883, c'est-à-dire pendant trois ans et huit mois; à cette époque, vers le 10 du mois, elle constate l'existence d'une tumeur à droite et peu à peu se plaignit de douleurs abdominales. Je l'opérai 2 mois après l'apparition de ces phénomènes, le 24 juin 1883, et j'enlevai avec peine une tumeur polykystique renfermant environ 5 litres de liquide et pesant 1,440 grammes, soit en tout 6 kgs 1/2. Or, il est certain que cette tumeur datait de moins de 3 ans et 8 mois, et de plus de 2 mois seulement, ainsi que le voudraient les renseignements de la malade.

Comme nous l'avons déjà dit, dans nos deux précédents mémoires, il est indiqué d'intervenir chirurgicalement aussitôt que possible, du moment que le diagnostic de kyste multiloculaire est porté. Tout retard est absolument inutile, en vieillissant, le kyste ou les tumeurs polykystiques peuvent contracter des adhérences étendues, parfois difficiles à vaincre, d'où une opération plus pénible, plus longue et par conséquent plus grave. L'une des deux malades que nous avons perdues dans cette 3e série, portait ses kystes depuis 11 ans (obs. 60) et ils avaient contracté de telles adhérences, que l'opération fut des plus pénibles.

Quels sont les principaux accidents déterminés par les tumeurs de cette 3e série? Ici encore nous avons rencontré un certain nombre

1. Cette observation a été publiée dans l'*Union médicale* du 23 décembre 1883, n° 181, p. 1073.

de malades, chez lesquelles la tumeur n'avait produit aucun désordre ou presque aucun phénomène morbide, sauf l'augmentation du volume de l'abdomen (ob. 54, 59, 62, 65, 69, 73). Le plus grand nombre, toutefois, accuse des douleurs assez vives tantôt localisées, tantôt généralisées à tout l'abdomen (obs. 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 66, 67, 68, 70, 71, 72 74 et 75). D'ailleurs, dans bien des cas, ces phénomènes douloureux sont l'une des manifestations d'accidents de péritonisme? (obs. 52, 53, 55, 56, 57, 64, 72 et 74), ou plutôt de péritonite (obs. 58, 60, 61, 66 et 71).

Dans un cas (obs. 56) les douleurs violentes et les accidents péritonitiques étaient surtout dus à la suppuration du kyste après une ponction évacuatrice. Il faut même noter ici, combien il est difficile de faire un diagnostic différentiel entre des accidents péritonitiques et la suppuration d'un kyste ovarique, peut-être pourrait-on faire intervenir la température qui reste toujours élevée lors de suppuration, tandis qu'elle diminue fatalement à un moment donné lors de péritonite localisée ou généralisée.

En général, comme nous l'avons déjà dit, les accidents péritonitiques indiquent la production d'adhérences, et celles-ci furent constatées dans les observations 58, 60, 61, 66 et 71; mais l'inverse n'est pas vrai, et l'absence d'accidents n'entraîne pas fatalement l'absence d'adhérences.

Les troubles digestifs (anorexie, dyspepsie, vomissements, digestions pénibles, etc), ont été constatés onze fois (obs. 55, 56, 57, 58, 64, 66 68, 70, 71, 74 et 75); souvent il y a de la constipation, bien plus rarement de la diarrhée (obs. 66).

L'ascite n'existait en quantité notable que dans un seul cas (obs. 71), on fit neuf ponctions et la quantité de liquide retirée chaque fois fut de 12, 20, et même 25 litres. Dans ce cas, il ne s'agissait pas d'un kyste, mais d'un fibro-myome de l'ovaire, irritant le péritoine comme le ferait un kyste avec des végétations extérieures papilliformes. Dans quelques autres cas la tumeur ovarienne avait bien produit un peu d'ascite, mais cette quantité était tout à fait négligeable et n'avait aucune importance (obs. 51, 52, 55, 57, 58, 65, 66, 72, 73 et 74).

L'œdème de la paroi abdominale a été noté cinq fois (obs. 52, 54, 57, 62, et 67), deux fois il s'accompagnait de varices lymphatiques au niveau de l'hypogastre et dans ces deux cas le volume de l'abdomen était considérable (obs. 62 et 67).

L'œdème des jambes est signalé quatre fois seulement (obs. 52, 57, 65 et 67), une seule fois l'œdème des grandes lèvres (obs. 66).

La dyspnée, tenant aux dimensions énormes de la tumeur, existait dans 2 cas (obs. 57 et 67). Dans l'observation 66, la malade fut

atteinte de double pleurésie; l'inflammation pleurale se développa d'abord à droite et l'épanchement remonta jusqu'au milieu de la fosse sous-épineuse; quelques jours après, on constata aussi un léger épanchement pleural à gauche. Notons que malgré l'incomplète disparition de ces épanchements et des accidents fébriles persistant le soir, l'ovariotomie fut faite et donna un succès.

Dans cette nouvelle série d'opérations, les *troubles urinaires* présentés par les malades ont été notés, avec plus de soin que dans nos deux premières séries.

Dans un assez grand nombre de cas, il est dit que les urines étaient normales en quantité et en qualité (obs. 51, 53, 54, 59, 62, 69 et 75). Deux fois les malades urinaient plus d'un litre (obs. 65 et 74), cinq fois il y avait moins d'un litre excrété en vingt-quatre heures (obs. 52, 60, 63, 70 et 72), le chiffre est descendu à 650 et 700 gram. dans les observations 64 et 68; enfin 4 fois on a noté seulement un demi-litre en vingt-quatre heures (obs. 55, 61, 66, et 71).

En résumé 11 fois sur 25, la quantité d'urine éliminée en vingt-quatre heures, a été au-dessous de la normale.

Chez une malade (obs. 67), dont le volume du ventre atteignait 115 centimètres, et dont le kyste pesait 16 kilogrammes il y eut anurie pendant deux jours, le troisième jour la malade élimina 250 grammes. On fit alors une ponction évacuatrice et dans les vingt-quatre heures qui suivirent la malade rendit 2 800 grammes d'urine. En quelques jours, la quantité redevint normale et même au-dessous de la normale, mais à une 2e ponction le chiffre de l'urine éliminée en vingt-quatre heures remonta à 2 100 grammes. Il est difficile, dans ce cas, d'admettre une anurie par seule compression des uretères, il est plus probable qu'il y avait aussi rétention vésicale par suite du volume énorme de la tumeur. D'ailleurs, au dire de la malade, cette absence d'élimination d'urine, pendant un, deux ou trois jours, se serait produite plusieurs fois dans son pays, avant d'entrer à l'hôpital, sans que d'ailleurs il apparaisse le moindre phénomène d'urémie.

Les troubles de la miction sont en fait assez exceptionnels; dans 2 cas elle était très fréquente (obs. 52, 55), quelque fois il y avait incontinence (obs. 60), mais cette incontinence n'était pas constante, une fois au contraire il y eut plusieurs fois rétention d'urine (obs. 74), enfin deux fois seulement on a noté des douleurs en urinant (obs. 62 et 74).

Pour compléter ses recherches sur la sécrétion urinaire il faudrait encore noter la composition de ce liquide d'excrétion, malheureusement cette analyse n'a pas été faite dans tous les cas, d'où l'insuf-

fisance de nos renseignements. Notons seulement que jamais l'urine n'a contenu de sucre ou d'albumine.

Des 25 malades de cette 3e série, 10 n'ont subi aucune ponction (obs. 52, 55, 58, 60, 62, 63, 64, 66, 68, et 70), le diagnostic étant suffisamment établi, et la ponction n'étant pas nécessaire pour soulager les malades avant l'opération. Onze fois on fit des ponctions évacuatrices, tantôt une (obs. 56, 67, 69 et 73), tantôt deux (obs. 51, 53 et 54), tantôt trois (obs. 59 et 61), voir même quatre fois (57). Dans l'observation 71, les neuf ponctions furent faites pour évacuer le liquide ascitique qui se reproduisait avec une extrême rapidité. Cette production rapide du liquide doit être même notée et faire penser à l'ascite dans les cas où l'on hésite sur le diagnostic.

Cinq fois enfin, on fit une ponction exploratrice afin d'affirmer le diagnostic (obs. 65, 72, 73, 74 et 75) ; ajoutons que dans l'observation 75, deux ponctions exploratrices furent pratiquées et que, vu l'état gélatineux du liquide contenu dans les aréoles de la tumeur, elles ne donnèrent pas de résultat, si bien qu'on put penser avoir affaire à une tumeur solide.

Dans un seul cas (obs. 56), la ponction évacuatrice faite en ville par un chirurgien très habile, donna lieu à des accidents de suppuration du kyste, qui menacèrent la vie de la malade et qui disparurent dès que le kyste fut enlevé.

En résumé, fidèle aux principes discutés dans le compte rendu de notre 2e série, nous conseillons et pratiquons la ponction toutes les fois qu'elle peut soit soulager les malades, soit assurer un diagnostic problématique. Dans les cas contraires, alors que la malade ne souffre pas de la distension du ventre et que la nature de la tumeur ne fait pas de doute, on peut se dispenser de faire la ponction, quelque bénigne que soit cette opération, faite avec les précautions indiquées par nous dans notre premier travail paru en mai 1882.

Comme dans notre précédente série, nous avons toujours utilisé la méthode de Lister dans toute sa rigueur pour opérer cette troisième série de tumeurs ovariques. De plus, nous avons continué à abandonner dans la cavité abdominale, le ou les pédicules kystiques ; une seule fois le pédicule de la tumeur fibro-cystique fut fixé au dehors de la paroi abdominale par deux broches en fer et lié à l'aide d'un fil de fer serré avec le ligateur Cintrat, le tout d'après l'ancienne méthode (obs. 68).

Le ou les pédicules ont été tous liés avec du fil de soie, trempé dans la solution phéniquée forte, et selon le volume même du ou

des pédicules, on utilisa deux (obs. 51, 53, 54, 55, 58, 59, 61, 62, 65, 70, 72, 73, 74), trois (obs. 52, 64, 66, 67, 69, 74 et 75), quatre (obs. 52, 57, 63), et même cinq ligatures (obs. 56). Dans tous les cas, nous avons utilisé la ligature en chaîne vantée par Thorthon et sur laquelle nous n'avons pas à revenir ici.

Quelques opérations, par suite de l'inclusion du ou des kystes dans les ligaments larges, ont nécessité un manuel opératoire un peu spécial.

Dans l'observation 54, bien que l'inclusion dans le ligament large droit fut à peine accusée, on dut faire séparément la ligature de 4 vaisseaux avec du fil de soie fin, et 3 ligatures au catgut sur les lames du ligament large vers l'angle utérin. Pour parfaire l'hémostase une anse de fil fin fut encore passée au-dessous des vaisseaux qui donnaient du sang, dans le dédoublement du ligament large.

Dans l'observation 60, le manuel opératoire fut des plus pénibles à cause de l'inclusion des tumeurs dans les deux ligaments larges; comme ce fait est inédit et qu'il s'est terminé malheureusement, nous croyons utile de le relater en entier, afin de donner une idée des difficultés qu'on peut rencontrer dans quelques cas.

Obs. — *Kystes multiloculaires des deux ovaires. — Inclusion dans les ligaments larges. Double ovariotomie. Mort par péritonite.*

Mme T., quarante-deux ans, a joui d'une assez bonne santé dans son enfance, elle fut réglée tardivement et avec peine vers quinze ans; mariée à dix-neuf ans, elle n'a pas eu d'enfants, ni fait de fausses couches. Cette stérilité doit, dit-elle, être rapportée à son mari déjà très malade lors de son mariage.

Vers vingt et un ans, après des irrégularités des règles et une perte abondante, Mme T. fut prise d'accidents péritonitiques graves qui la forcèrent à rester deux mois au lit. Depuis cette époque le ventre de la malade resta plus volumineux et fut le siège de quelques douleurs vagues.

En 1872, Mme T. ressentit de violents malaises qu'elle rapporta à des troubles du côté de l'abdomen et son médecin découvrit une tumeur peu volumineuse, située dans l'abdomen et mobile.

En 1872, 1873, 1874, 1875, la malade consulta M. Péan qui ne lui aurait pas conseillé de se faire opérer, au moins momentanément. Il institua un traitement général arsenical, puis ioduré.

Les phénomènes restèrent stationnaires jusqu'au mois de janvier 1882, à cette date, nouvelle apparition, d'accidents péritonitiques surtout du côté droit. Ceux-ci nécessitèrent un repos au lit de plus de deux mois et furent traités par notre collègue et ami M. le Dr Rigal.

Les révulsifs furent surtout utilisés : vésicatoire, teinture d'iode, coton ioddé, etc.

Après cette seconde crise, comme cela était arrivé après la première, le ventre grossit encore et resta plus volumineux qu'avant l'accès.

Ce fut en mai 1882, que Mme T. consulta M. le professeur Verneuil, elle avait alors des accidents d'oppression; M. Verneuil diagnostiqua un kyste de l'ovaire, mais en raison des phénomènes inflammatoires récents, il conseilla de remettre l'opération vers l'automne.

Depuis, sauf de petites douleurs abdominales, la malade se porte assez bien, ses forces sont cependant passablement diminuées et son ventre a encore augmenté de volume.

Les urines sont faciles, cependant la malade dit les perdre inconsciemment de temps en temps. L'examen chimique des urines a été négatif au point de vue du sucre et de l'albumine, elles sont éliminées en quantité presque normale, soit un litre en vingt-quatre heures.

Etat actuel. — Mme T., assez maigre, paraît cependant vigoureusement constituée; depuis quelque temps elle tousse un peu, fait important à signaler, étant donné ses antécédents. Mme T. qui a encore son père, a perdu sa mère de phthisie en 1872.

La circonférence au niveau de l'ombilic est de 89 centimètres; de l'appendice xyphoïde à l'ombilic, 19 centimètres; de l'ombilic au pubis, 19 centimètres.

Le ventre est globuleux; mais asymétrique, il existe deux bosselures à droite et à gauche, celle de gauche plus accusée que celle de droite.

La paroi abdominale est distendue, non vascularisée, sans œdème du tissu conjonctif.

Par la palpation, on reconnaît facilement que l'abdomen est rempli par une tumeur molle en certain points, fluctuante dans d'autres et résistante surtout vers la ligne médiane.

La matité existe dans toute la région ombilicale, les fosses iliaques et l'hypogastre; il existe de la sonorité dans les deux hypochondres et dans le flanc gauche. Demi-matité dans le flanc droit.

La tumeur est fluctuante dans les deux parties qui correspondent aux fosses iliaques et aux parties externes de la région ombilicale.

Au niveau de cette région et vers l'hypogastre on sent des masses dures, séparées de la paroi par une couche de liquide probablement ascitique.

Le toucher ne m'a pas permis d'atteindre le col qui est refoulé en haut derrière le pubis. Mais tout le cul-de-sac postérieur est rempli par une énorme tumeur qui paraît adhérente, et est entièrement immobile. Est-ce une néoformation utérine? Est-ce un lobe de la tumeur abdominale développée dans le cul-de-sac? Il nous paraît plus probable d'accepter cette supposition dernière.

Opération le 8 mai 1883, avec l'aide de MM. le professeur Verneuil, Périer, Just Championnière et Rigal.

La malade est un peu longue à anesthésier, et en la sondant avant l'opération, on constate que la vessie remonte très haut, à environ 10 centimètres au-dessus du pubis.

Incision médiane sous-ombilicale, conduite avec précaution en bas,

pour ménager la vessie; on arrive dans le péritoine en haut de l'incision et on agrandit l'ouverture d'abord jusqu'à l'ombilic, puis jusqu'à moitié de la distance qui sépare l'ombilic de l'appendice xyphoïde. Dans ce but on use de gros ciseaux à branches mousses.

On aperçoit alors l'utérus très attiré en haut, recouvert en avant par la vessie et par la lame antérieure du ligament large droit, dédoublé par des néoformations kystiques. A gauche il existe une large adhérence épiploïque, descendant jusqu'au bassin et adhérent au ligament large gauche, lequel est aussi très hypertrophié et dédoublé par des tumeurs kystiques. C'est de ce côté que la néoformation kystique plonge dans le bassin, entre le vagin et le rectum.

Un moment, on crut à l'existence d'un fibrome utérin, en raison du déplacement de l'utérus et de ses intimes connexions avec les tumeurs kystiques latérales, plongées dans les ligaments larges hypertrophiés.

La lame antérieure du ligament large droit fut sectionnée entre deux longues pinces courbes; ceci permit d'énucléer une partie du kyste multiloculaire droit, kyste offrant à sa surface des végétations papillaires en choux-fleurs. On fit en outre une ponction dans le kyste gauche et une large poche, contenant près de 6 litres d'un liquide chocolat, fut vidée.

Grâce à cette ponction, il fut plus facile de manœuvrer autour de la masse polykystique droite et de l'énucléer peu à peu de la fosse iliaque droite. Une grosse poche fut ponctionnée et il en sortit près de 2 litres d'un liquide clair et séreux, comme celui qu'on observe dans les kystes parovariens.

On continue l'énucléation jusque près de la base du ligament large droit, sur le côté correspondant de l'utérus et on laisse les choses inachevées, après avoir placé quelques pinces courbes pour obtenir l'hémostase et réséqué toute la masse polykystique droite énuclée. Deux ou trois pinces à pression restaient sur les vaisseaux ouverts.

Une adhérence à l'épiploon avait été déchirée, liée avec deux fils de soie et réduite dans l'abdomen. En outre, les adhérences très vasculaires avec l'angle utérin (ligament utéro-ovarien droit) avaient été liées avec trois anses de fil de soie, disposées en chaîne.

On attaqua alors la masse polykystique gauche. Une double ligature fut placée sur la partie externe de cette masse, au niveau des vaisseaux utéro-ovariens gauches. La lame antérieure du ligament large gauche fut déchirée et coupée au bistouri, de façon à la dédoubler et à pouvoir énucléer la masse polykystique.

Commencée d'abord en dedans et en arrière, cette énucléation put être poussée assez loin et comprenait à peu près toute l'étendue du premier kyste vidé qui contenait un liquide chocolat.

Elle fut continuée en avant et en dehors, mais les poches sous-jacentes plongeaient profondément dans le bassin jusqu'au fond du cul-de-sac recto-vaginal distendu.

Il fallut donc séparer la masse polykystique du côté gauche de l'utérus en plaçant à partir de l'angle supérieur et gauche de cet organe quatre

ligatures en chaîne faites avec de la grosse soie et bien serrées, et en sectionnant peu à peu les parties, à coups de ciseaux du côté de la masse kystique. On arriva ainsi à libérer entièrement le bord latéral gauche de l'utérus et on obtint une hémostase complète en plaçant quelques pinces à pression sur des vaisseaux intéressés, vers le col utérin.

La décortication, de la masse kystique, située entre le vagin et le rectum, fut facilitée par la ponction de deux loges qui donnèrent environ 400 à 500 grammes de liquide séreux jaunâtre. Enfin la masse put être enlevée, elle était partout adhérente aux parties voisines, c'est-à-dire au vagin et au rectum.

Cette masse enlevée, dix à douze points de suture en soie, furent placés sur le bord gauche de l'utérus de façon à obtenir et l'hémostase et l'adossement des surfaces séreuses péritonéales. Des ligatures furent faites sur quelques vaisseaux artériels pris par les pinces hémostatiques.

Il fallait retourner à droite pour énucléer les restes de la masse polykystique de ce côté; grâce à quelques coups de ciseaux, donnés sur le bord droit de l'utérus, cette énucléation fut facile.

Une suture en surjet, avec du catgut fut placée sur le bord utérin droit, afin d'obtenir l'hémostase et l'adossement des surfaces cruentées, sous le péritoine.

En outre, quatre à cinq points en fil de soie et séparés, furent replacés, en haut du bord droit, au-dessous des trois fils déjà disposés en chaîne, l'une des anses de ces derniers ayant cédé.

L'utérus ainsi complètement séparé des ligaments larges fut replacé dans l'abdomen. On fit une toilette rapide du péritoine et la suture de la paroi à l'aide de quatorze points de suture profonds en fil d'argent. Une seule suture superficielle fut nécessaire.

Cette opération, fort pénible, fut faite d'après les principes de la méthode listérienne et dura 2 heures 10 minutes.

La malade, très affaissée, se réveilla lentement. On fit une piqûre d'éther toutes les demi-heures.

6 *heures.* — Faciès grippé, oppression, anxiété, agitation.

Température 37°,6, pouls petit, 120.

Glace, champagne, eau-de-vie.

9 *heures.* — T. 37°, 5, un peu de mieux. Douleurs abdominales vives.

9 *mai.* — La malade a sommeillé une partie de la nuit, on lui a fait trois piqûres de 1/4 de centigramme de morphine chaque. Douleurs moindres. Urines abondantes.

La face est rouge, la respiration irrégulière, 36 par minute, pouls etit 140, température 38°, soif vive, pas de nausées ni de vomissements.

6 *heures.* — Une heure de sommeil pendant le jour. — R. 40, P. 136, T. 38° 2. pas de vomissements ni de coliques, urines bonnes.

9 *heures.* — 37° 5, 140 pulsations, agitation de dix heures à minuit. On fait successivement trois piqûres de 1/4 de centigramme.

10 *mai.* — 8 heures. Faciès assez bon, peau chaude, respiration plus

régulière, 40; pouls, 132; température, 37°; éructations pénibles, pas de vomissements, ni de douleurs abdominales, nausées.

6 *heures*. — Anxiété légère. R. 40; P. 134; T. 37°, 8.

Nausées, urines bonnes, une seule piqure est faite.

Toujours, champagne, glace et eau-de-vie.

9 *heures du soir*. — T. 37°, 8; P. 124; a bu du lait d'ânesse.

11 *mai*. — 8 heures, nuit calme, la malade a bu du lait toute la nuit et a passablement dormi, bâillement fréquents, nausées moindres, éructations toujours pénibles. R. 20; pouls 120; Température 37°,5.

6 *heures*. — Les bâillements ont été calmés par une injection de morphine. R., 44; pouls, 140; Température 38°.

La voix est faible, cassée, le faciès altéré est moins bon que le matin.

9 *heures soir*. — Vomissements des liquides ingérés.

12 *mai*. — 8 heures du matin. Etat général passable. R. 34; P. 140; T. 37°, 8 1/2.

Léger épistaxis, quelques coliques sans expulsion de gaz par l'anus.

Midi. — Vomissements verdâtres, porracés et peu abondants, mais répétés.

6 *heures*. — R. 32; P. 140; T. 38°,5. — Meurt le 13 à 2 heures du matin.

Les tumeurs enlevées étaient deux kystes très multiloculaires pesant chacun environ 8 à 900 grammes; soit en tout 1,800 grammes.

Dans l'observation 61 [1], on met à nu des adhérences épiploïques, interposées entre le kyste et la paroi abdominale, adhérences qui sont peu à peu détruites. La ponction d'une première poche du kyste permet de retirer 6 litres de liquide; une deuxième ponction faite à gauche vide une autre poche, du volume de la tête d'un fœtus à terme. Comme la masse polykystique est encore énorme, on l'incise avec des ciseaux et on déchire une nouvelle poche avec le doigt introduit dans l'incision.

La tumeur est alors dégagée à droite, après avoir détruit de nombreuses adhérences pariétales et épiploïques. Des pinces en T sont placées sur l'épiploon. Toujours à droite on aperçoit la trompe dilatée et le pédicule utéro-ovarien, qu'on saisit et sectionne entre 2 pinces courbes. A gauche dissociation des adhérences avec l'épiploon saisi et sectioinné entre 2 pinces courbes (modèle Terrier).

Le kyste doit être encore énucléé de ses adhérences pelviennes et d'une large bande musculaire qui paraît être le ligament large droit, dédoublé et dévié jusque du côté gauche. L'énucléation se fait peu à peu, en déchirant les tissus avec les ongles, de nombreux vaisseaux sont lésés et oblitérés avec des pinces hémostatiques.

1. Publiée dans le n° 159 de l'*Union médicale*, 10 novembre 1883.

Enfin, une pince courbe est fixée à l'angle supérieur droit de l'utérus, angle auquel le kyste adhérait en dernier lieu. La masse est alors enlevée après la section de cette dernière adhérence, véritable pédicule utérin.

Deux ligatures de soie, entrecroisées, sont placées sur l'épiploon à gauche, 2 ou 3 autres sur l'épiploon à droite; puis cet épiploon est réintégré dans l'abdomen après avoir été réséqué.

Quelques fines ligatures en soie sont placées sur des brides pariétales, et sur quelques vaisseaux du cul-de-sac utéro-rectal.

Le pédicule utéro-ovarien droit est lié avec 2 fils de soie, disposés en anses; le pédicule utérin du même côté est lié de la même façon. Enfin la large adhérence gauche, formée par le ligament large hypertrophié, est liée à son bord libre avec 2 fils de soie en X. Un des angles de cette adhérence est compris dans la partie la plus inférieure de la suture de la paroi, qui fut faite avec 10 fils d'argent profonds, et un fil superficiel. L'opération avait duré 1 heure 20 minutes.

Comme dans le cas précédent, l'observation 64 [1] est encore un exemple de kyste inclus dans le ligament large.

L'abdomen ouvert, le kyste apparaît, revêtu d'une épaisse lame musculaire et vasculaire dans son tiers supérieur : c'est le ligament large gauche très hypertrophié. Avec un trocart de moyen calibre, on ponctionne successivement et par le même orifice, quatre poches kystiques, ce qui évacue 10 litres de liquide.

La tumeur, contenue en majeure partie dans le ligament large gauche dédoublé et hypertrophié surtout vers l'utérus, est peu à peu isolée de ses adhérences qui saignent beaucoup, Les adhérences internes ou utérines sont serrées et prises entre 2 pinces courbes puis sectionnées, la masse polykystique est donc libérée de ce côté. Comme le kyste ne peut encore sortir, malgré l'agrandissement de l'ouverture faite à l'abdomen, on ponctionne une grande poche située en haut et à gauche d'où l'on évacue 2 litres de liquide. Cette ponction mobilise la tumeur, on continue à détruire les adhérences celluleuses du ligament large et le pédicule externe ou utéro-ovarin est coupé entre 2 pinces en T. La masse kystique est alors enlevée.

Trois ligatures en soie sont placées sur le pédicule utérin et deux sur le pédicule utéro-ovarien. De plus, les deux lames du ligament large dédoublé, sont suturées l'une contre l'autre avec du catgut formant suture en surjet dans la partie interne, et constituant 4 points séparés sur la partie externe. Toute la partie exubérante du ligament

1. Publiée dans le nº 13 de l'*Union médicale*, 24 janvier 1884.

large fut excisée au-dessus des sutures, et 2 vaisseaux du ligament large durent encore être liés au catgut. Occlusion du ventre par 8 points profonds et 3 superficiels. L'opération a duré 1 heure 10 minutes.

Tels sont les quatre cas qui ont demandé un *modus faciendi*, en quelque sorte spécial, et dû, au moins dans les 3 derniers, à l'inclusion partielle des tumeurs entre les lames des ligament larges, d'ou la nécessité de faire deux pédicules au moins : un utérin et un second utéro-ovarien, selon les règles que nous avons tracées dans une communication faite à la Société de chirurgie, dans la séance du 4 juillet 1883.

Les opérations ont duré ; trois fois moins d'une 1/2 heure ; soit : 18 minutes (obs. 51), 25 minutes (obs. 70) et 26 minutes (obs. 72) ; huit fois moins de 3/4 d'heure ; soit : 30 minutes (obs. 56), 32 minutes (obs. 65), 33 minutes (obs. 69), 35 minutes (obs. 55 et 73), 37 minutes (obs. 59), 40 minutes (obs. 54), 42 minutes (obs. 53) et 43 minutes (obs. 58). Dans trois observations (68, 71 et 75), la durée de l'opération a été de 45 minutes ; quatre fois encore on a noté moins dun e heure, soit : 50 minutes (obs. 66 et 67), 51 minutes (obs. 57) et 55 minutes (obs. 74). En fait, sur 25 opérations, nous en avons déjà 19 durant moins d'une heure. Les autres opérations nécessitèrent : une heure (obs. 52), une heure et quelques minutes (obs. 63), 1 heure 10 (obs. 64), 1 heure 15 (obs. 62) et 1 heure 20 (obs. 61).

Une seule fois, l'opération dura 2 heures 10, c'est l'observation 60, que nous avons publiée plus haut *in extenso*.

Il résulte de ces chiffres que, dans cette nouvelle série, comme dans la précédente, la durée moyenne est descendue à 50 minutes, voire même à 45 minutes, si l'on ne fait pas intervenir l'observation 60, et que l'on calcule cette moyenne sur les 24 autres opérations.

Dans notre première série d'opérations la moyenne était d'environ 1 heure 1/2, dans la deuxième série elle fut de moins d'une heure, et dans cette troisième série elle descend à environ 50 minutes.

Nous répéterons ici, ce que nous avons déjà dit en 1882 et 1884, c'est que la longueur même de l'opération est un élément de pronostic sérieux ; en effet, les deux cas malheureux de cette troisième série sont ceux dans lesquels les opérations ont été les plus longues, et ont duré 1 heure 20 (obs. 61), et 2 heures 10 (obs. 60). Remarquons cependant, que la proposition inverse peut n'être pas exacte, comme l'ont prouvé 4 cas de notre deuxième série de 25 opérations.

Les adhérences, ainsi que dans nos précédentes séries, ont été

souvent rencontrées dans le cours de l'opération, sans que, bien fréquemment, on ait pu les diagnostiquer à l'avance. Comme toujours ce sont les adhérences de la paroi antérieure du kyste, avec la paroi abdominale antérieure qui sont les plus fréquentes, qu'elles soient ou non très étendues (obs. 51, 52, 53, 54, 57, 58, 60, 61, 62, 67, 68, 74, 75). Après ces adhérences pariétales, viennent celles de l'épiploon (obs. 53, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 66, 67, 68, 71 et 74). Deux fois seulement on rencontra des adhérences avec l'intestin grêle (obs. 52 et 63), ou avec la vessie (obs. 51 et 71); enfin on a noté une adhérence avec l'appendice cœcal (obs. 74), des adhérences avec le bassin (61) et avec l'utérus (obs. 66) et la fosse iliaque (obs. 56).

Sept fois, sur nos 25 observations, les adhérences étaient nulles (obs. 55, 59, 65, 69, 70, 72, et 73), ce qui nous paraît une moyenne assez normale, surtout si on la compare à notre deuxième série publiée en janvier 1884. Ajoutons que, comme dans nos précédentes séries, nous ne considérons pas comme adhérences, l'inclusion du ou des kystes dans l'épaisseur des ligaments larges (obs. 54, 60, 61 et 64). Dans ces cas il s'agit d'une disposition spéciale, il est vrai, mais non d'origine inflammatoire, comme le sont les adhérences pathologiques.

La plupart des tumeurs de cette troisième série étaient des kystes multiloculaires, offrant des poches d'un volume d'ailleurs très variable et ayant un contenu des plus variable aussi. En fait, 19 fois sur 23 cas, il s'agissait des kystes multiloculaires classiques (obs. 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 72, 73, 74 et 75). Dans un cas, le kyste était presque uniloculaire (obs. 70), mais sa paroi renfermait de petits kystes; enfin, dans un autre cas, il était absolument uniloculaire et suppuré (obs. 56), peut-être avait-on affaire à un kyste dermoïde, car il s'agissait d'un enfant de quatorze ans.

Dans l'observation 66 [1], l'examen histologique de la tumeur fut fait par notre excellent ami et confrère, le Dr Malassez. Les cavités kystiques présentaient un revêtement épithélial comparable à celui des muqueuses : cylindrique, caliciforme, etc., voire même pavimenteux, mais sans couche cornée. Dans les parties solides, outre le tissu fibreux ordinaire, on rencontrait les tissus les plus divers : perles épidermiques, nodules cartilagineux dont quelques uns calcifiés, tissu ostéoïde, lobules adipeux, faisceaux musculaires, etc.

En résumé, on avait affaire à une néoformation comparable aux tumeurs mixtes du testicule et formant une sorte d'intermédiaire

1. Voir *Union médicale*, n° 43, p. 517, 23 mars 1884.

entre les kystes dermoïdes et les kystes mucoïdes ou tumeurs polykystiques ordinaires. Telle est au moins l'opinion de Malassez.

Dans l'observation 59, il s'agissait d'un kyste parovarien traité trois fois sans succès par la ponction. L'analyse au liquide a été faite après trois ponctions, et sa composition fut presque toujours la même. Pas d'albumine et beaucoup de chlorures alcalins, ce qui rapproche ce liquide de celui des kystes hydatiques, ou bien encore du liquide de l'hydrocèle enkystée de l'épididyme (Bouillot). Le pédicule du kyste était situé près de l'ovaire droit, et celui-ci était sain; toutefois il fut en partie enlevé, les ligatures du pédicule du kyste ayant été faites sur cet ovaire.

Enfin, dans deux cas, il s'agissait de fibro-myômes (obs. 68 et 71). Le fibro-myôme de l'observation 68 était en outre kystique.

Le siège des productions kystiques paraît différent ici, de ce qu'il était dans nos deux premières séries; en effet, 11 kystes multiloculaires (obs. 51, 54, 61, 62, 63, 66, 67, 69, 70, 73, et 75) se sont développés à droite, alors que cinq seulement ont pris naissance à gauche (obs. 56, 57, 58, 64 et 73). Enfin, les néoformations kystiques existaient des deux côtés et ont nécessité une double ovariotomie dans 6 cas (obs. 74, 55, 60, 55, 53, 52), soit que les kystes offrent un certain volume, soit que le second ovaire paraisse kystique et suspect (obs. 65, 55, 53). Le kyste du parovarium siégeait à droite; quant aux deux fibrômes, ils étaient à gauche.

Le poids des tumeurs extirpées mérite de nous arrêter un instant: la plus volumineuse pesait 33 k^os^, 100 gr. (obs. 62); viennent ensuite 26 k^os^ (obs. 57), 22 k^os^, 300 (obs. 52, dans laquelle les deux ovaires étaient malades), 18 k^os^, 750 (obs. 58), 16 k^os^ (obs. 67), 13 k^os^ (obs. 51, 54 et 64), 12 k^os^ (obs. 55, 61, 69, 70 et 73), 10 k^os^ (obs. 53), 9 k^os^ (obs. 60), 8 k^os^, 900 (obs. 75), 6 k^os^ (obs. 56, 63, 66, et 74) enfin environ 3 k^os^ (obs. 59 et 72).

Les deux fibro-myômes pesaient l'un 275 grammes (obs. 71), l'autre 3 220 gr. (obs. 68); dans ce dernier, il y avait 1 kil., 720 gr. de substance musculaire et 1 lit. 1/2 de liquide séreux.

Les proportions relatives entre les matières solides et les liquides de la tumeur ont été notées dans plusieurs cas de kystes ovariques :

Obs. 51.....	1,300 gr. de liquide et	?... de solides.
» 52.....	1,800 »	1,850 » [1].

1. L'ovaire gauche, aussi kystique, pesait 2,400 grammes; soit en tout 32,300 grammes.

Obs.	53.....	8,000 gr.	de liquide et	2,000	de solides.
»	54.....	9,000	»	4,000	»
»	55.....	10,000	»	2,250	»
»	56.....	6,000	»	?	»
»	57.....	20,000	»	1,600	»
»	58.....	18,000	»	750	»
»	59.....	3,000	»	135	»
»	60...	8 à 9,000	»	?	»
»	61.....	8,000	»	4,700	»
»	62.....	25.000	»	8,100	»
»	63.....	5,000	»	1,440	»
»	64.....	12,000	»	750	»
»	66.	quelques grammes	»	6,320	»
»	67.....	8,000	»	8,000	»
»	69.....	8,000	»	3,930	»
»	70.....	12,000	»	480	»
»	72.....	3,000	»	?	»
»	73.....	11,000	»	900	»
»	74.....	4,000	»	2,100	»
»	75.....	6,500	»	2,410	»

Dans une seule observation (65), le poids des tumeurs, car il s'agissait d'une double ovariotomie, n'a pas été noté; toutefois la quantité de liquide retiré par la ponction pendant l'opération est évaluée de 3 à 4 litres.

De l'examen de ce tableau on peut se faire une idée générale des rapports existants entre les éléments solides et liquides des divers kystes, ceux-ci étant tantôt en égale quantité (obs. 67), ou bien offrant des différences plus ou moins considérables (obs. 58, 59, 70, 73). Il est inutile d'insister sur ce point, toutefois nous ferons remarquer que le poids excessif des tumeurs n'est pas une cause d'insuccès; si, en effet, les tumeurs des 2 opérées qui ont succombé pesaient 12 k^{os} (obs. 61) et 9 k^{os} (obs. 60), on voit par contre guérir des tumeurs de 33 100 gr. (obs. 62), 26 000 gr. (obs. 57), 22 300 g. (obs. 52.); 18 750 g. (obs. 58); 16 000 gr. (obs. 67) et 13 000 gr. (obs. 51, 54 et 64).

Dans cette troisième série de 25 ovariotomies, le nombre des insuccès a été des plus restreints, 2 fois seulement les opérées succombèrent (obs. 60 et 61).

Nous avons relaté plus haut, en entier, l'observation 60, il s'agissait de kystes inclus dans les ligaments larges, ayant nécessité une longue opération (2 heures 10), qui entraîna un choc traumatique. En effet, la température resta toujours basse, au-dessous de 38°, jusqu'aux environs de la mort qui eut lieu le quatrième jour. Les acci-

dents péritonitiques : coliques et vomissements porracés, n'apparurent que ce quatrième jour, et la température monta à 38°, 5. Malheureusement on ne put faire l'autopsie, mais la mort parait due à une péritonite tardive, aiguë, succédant au collapsus du choc traumatique.

L'observation 61 a été publiée[1]; ici encore, l'opération fut longue et pénible (1 heure 20), il y avait de nombreuses adhérences à l'épiploon et à la paroi, de plus la tumeur était en partie incluse dans le ligament large hypertrophié.

La malade mourut 36 heures après l'opération avec des signes de péritonite aiguë. Voici le résultat de l'autopsie :

« Les deux lèvres de la plaie abdominale sont réunies et les adhérences du péritoine sont complètes. Les anses intestinales, dilatées, distendues par des gaz, sont couvertes par places d'un exsudat grisâtre, quelques anses adhèrent au moignon d'épiploon. Le petit bassin renferme un liquide roussâtre, un peu louche, mais non purulent; quelques adhérences molles existent entre des anses d'intestin grêle et les parois du bassin. Le péritoine y est noirâtre, ardoisé, et on remarque dans le tissu cellulaire sous-péritonéal deux ou trois traînées jaunâtres manifestement purulentes.

« Le pédicule utéro-ovarien est épais et semble renfermer de nombreuses fibres musculaires lisses dans son épaisseur. Les fils de soie sont presque complètement recouverts par un exsudat plastique. Les fils du pédicule utérin sont recouverts de la même manière. Au contraire les fils placés sur l'épiploon sont entièrement à nu.

« Rien du côté du foie, de la rate et des reins, sauf un peu de congestion. Il existe quelques adhérences pleurales au sommet du poumon gauche, d'ailleurs les deux poumons et le cœur sont sains. »

En fait, ces deux terminaisons fatales, survenant la première chez une femme de quarante-deux ans, la seconde chez une jeune fille de dix-huit ans, ne peuvent être attribuées qu'aux difficultés de l'opération, difficultés dues soit aux adhérences multiples, soit aux inclusions du ou des kystes dans les ligaments larges hypertrophiés.

Dans le premier cas, le choc opératoire suivi d'accidents péritonitiques, fut la cause probable de la mort; dans le second cas, il y avait de la péritonite du petit bassin et du pus dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Cette inflammation pelvienne était probablement due aux adhérences de la tumeur au cul-de-sac recto-

1. *Union médicale*, n° 159, p. 814, 10 novembre 1883.

utérin, et on peut se demander si la gravité générale des adhérences pelviennes ne tient pas à un développement considérable du système lymphatique sous-péritonéal dans le bassin.

Il y aurait beaucoup à dire sur les résultats plus ou moins éloignés de l'ovariotomie, mais nous ne ferons que signaler quelques points intéressants.

Dans cette troisième série d'opérations l'éventration a été un fait exceptionnel, premièrement à cause du *modus faciendi* opératoire, c'est-à-dire la réduction, du ou des pédicules, dans la cavité abdominale.

L'éventration était nulle dans 11 cas (obs. 54, 55, 56, 57, 58, 62, 63, 64, 65, 67, 70); il y avait un peu d'éventration dans 7 cas (obs. 52, 53, 58, 66, 69, 71 et 75); enfin elle était assez étendue dans un seul cas (obs. 72). La malade de cette dernière observation n'avait porté de ceinture que tardivement, ayant été obligée de quitter l'hôpital avant sa guérison parfaite.

Le seul cas où le pédicule a été maintenu à l'extérieur n'a pas été revu (obs. 68).

La cicatrice, tantôt linéaire et à peine visible, offre parfois soit une coloration rouge brunâtre (obs. 54 et 74), soit une teinte pigmentée très accusée (obs. 58). Dans 2 cas, elle présente une notable hypertrophie (obs. 69 et 72), enfin elle peut être assez élargie (obs. 70 et 73) surtout vers sa partie inférieure.

La longueur de cette cicatrice mesurée un certain temps après l'opération a varié de 9 1/2 à 20 centimètres (obs. 56 et obs. 62); dans les autres cas, on a noté : 10 cent. (obs. 65), 11 cent. (obs. 52, 57 et 63), 11 cent. 1/2 (obs. 70 et 71), 12 cent. (obs. 53), 13 cent. (obs. 58 et 72), 13 cent. 1/2 (obs. 59), 14 cent. (obs. 54, 73 et 74), 15 cent. (obs. 64), 16 cent. (obs. 75), 16 cent. 1/2 (obs. 66), et 19 cent. (obs. 67 et 69). Contrairement à ce qui a été dit par Spencer Wells, nous ne trouvons aucune relation entre la longueur de l'incision abdominale et la gravité de l'opération. La malade de l'obs. 62, à laquelle on a dû faire une incision de plus de 20 centimètres, a aussi rapidement guéri que celle de l'observation 56, chez laquelle l'incision n'avait que 9 centimètres 1/2.

Il est un point qui mérite d'attirer l'attention, c'est que la malade de l'observation 63, a été opérée pour la seconde fois et que, malgré la nécessité de refaire l'incision abdominale dans le tissu de cicatrice résultant de la première opération, la réunion ultérieure a été parfaite et il n'y a pas eu d'éventration consécutive.

L'influence de l'intervention chirurgicale sur la menstruation doit aussi nous arrêter un instant.

Dans un cas, la jeune opérée n'était pas encore réglée, et les menstrues apparurent quatre mois environ après l'opération, l'ablation ovarienne était uni-latérale. Depuis, la fonction s'exécute normalement, l'écoulement est même un peu abondant.

Dans les observations 54, 59, 62, 67, 71 et 73, les règles sont revenues normales et régulières. Elles sont notées comme irrégulières dans les observations 55, 58, 64 et 74; enfin elles sont nulles dans les observations 52, 53, 63, 65, 69 et 70.

Notons de suite que dans les observations 69 et 70, les opérées avaient atteint la ménopause, d'où l'explication facile de la non-réapparition des règles après l'intervention chirurgicale. De plus, dans l'observation 64, les règles ne revinrent que deux fois, et la ménopause devint définitive.

D'autre part, les opérées des observations 52, 53, 63 et 65, avaient subi l'ablation des deux ovaires; une d'elles même, (obs. 52), n'avait été réglée que deux fois dans sa vie avant l'opération. La malade de l'observation 63, avait déjà subi l'ablation d'un ovaire en 1879[1]; après cette ablation, elle avait été bien réglée, et cela jusqu'au moment de la seconde opération le 24 juin 1883. En fait, ces quatre cas rentrent dans la règle physiologique, qui veut que les règles cessent dès que l'on a enlevé les deux ovaires. Il n'en est est plus de même des observations 55 et 74.

Dans la première, l'ablation des deux ovaires eut lieu le 19 décembre 1882, et les règles revinrent une première fois le 10 septembre 1883, elles durèrent cinq jours; pour une deuxième fois à la fin de novembre 1883, elles furent peu abondantes; enfin une troisième fois, mais à peine marquées, en janvier 1884; depuis il n'y a pas eu, d'écoulement sanguin. En fait, l'écoulement finit par se supprimer, mais après trois apparitions.

La malade de l'obs. 74, âgée de quarante-deux ans, est opérée le 22 janvier 1884, on enlève les deux ovaires; les premières règles ne reviennent qu'en juin, le 6 et le 21 de ce mois, elles sont abondantes et durent huit jours. La troisième apparition a lieu le 4 septembre suivant, l'écoulement abondant dura six jours; enfin la quatrième apparition date du 17 octobre, et la perte est toujours abondante, ce qui nous fait supposer qu'il y en aura d'autres.

On peut dire que chez la vierge de vingt-huit ans (obs. 55), l'abla-

1. Cette malade, Mme Courtois, est la vingt et unième de notre première série publiée dans ce recueil, en mai 1882.

tion des deux ovaires n'a pas entraîné de suite l'aménorrhée, mais que cependant celle-ci a fini par se faire; tandis que chez la femme de quarante-deux ans, réglée depuis longtemps, la suppression des deux ovaires a bien déterminé une irrégularité très grande, dans l'apparition des menstrues, mais que celles-ci sont encore assez abondantes au bout de neuf mois. Y a-t-il là comme on l'a dit une question d'habitude? Nous avouons ne pas trop nous expliquer ces singularités.

Chez toutes les opérées, sauf dans un cas (obs. 51), la santé est devenue florissante, souvent même on a signalé un engraissement assez notable (obs. 53, 54, 56, 57, 58, 62, 71, 74 et 75). L'opérée de l'observation 51 était phtisique et est morte 10 mois après l'opération. Dans un cas, (obs. 57), il y eut une grossesse ultérieure et l'opérée accoucha très heureusement à terme d'une enfant bien portante.

Une fois (obs. 53), la malade nous a signalé une diminution notable de l'appétit sexuel, après une double ovariotomie suivie d'amenorrhée.

Enfin en terminant, rappelons encore les poussées congestives vers la face, et accusées par les opérées de double ovariotomie (obs. 52, 53, 55, 65 et 74); ces accidents étaient à peine marqués chez la malade de l'observation 52, qui, âgée de quarante-deux ans, n'avait jamais été réglée que deux fois dans sa vie, à dix-huit ans et à vingt-deux ans.

Quelles conclusions tirer de cette troisième série :

1° L'ovariotomie se pratique d'ordinaire sur des femmes âgées de vingt à cinquante ans, c'est-à-dire pendant la période sexuelle. Parfois on la fait sur des jeunes fille avant la menstruation, plus souvent sur des femmes ayant atteint et passé la ménopause.

2° Les kystes ovariques, bien que doubles, influencent assez peu la menstruation, sauf dans les cas où ils acquièrent un grand volume et où ils agissent sur l'état général. Quoique n'entraînant pas fatalement la stérilité, ces tumeurs paraissent cependant diminuer notablement la fécondité.

3° L'évolution des tumeurs est assez rapide, elle peut être évaluée à un, deux ou trois ans au plus; d'où l'utilité d'une intervention hative, qui simplifie beaucoup l'opération et rend son pronostic presque toujours favorable.

4° Les accidents, dus à l'évolution des tumeurs, peuvent être nuls, presque nuls, ou bien au contraire très graves et péritonitiques; d'où la production d'adhérences.

5° L'ascite peut être le symptôme non seulement de tumeurs végétantes polykystiques, mais aussi de fibro-myômes des ovaires.

6° Le volume des tumeurs paraît seul influer sur l'œdème des parois abdominales et l'œdème des jambes.

7° Si, dans bien des cas, les urines sont sécrétées normalement et excrétées physiologiquement, dans un certain nombre d'autres, leur quantité est au-dessous de la normale, ce qui ne peut s'expliquer par une compression des uretères, comme on l'a dit, car les phénomènes dit urémiques, sont absolument exceptionnels. Ajoutons que les troubles de la miction sont rares et que les urines ne paraissent pas contenir souvent du sucre ou de l'albumine.

8° La ponction évacuatrice ou exploratrice est toujours indiquée, mais elle peut n'être pas faite avant l'opération, si le diagnostic est indiscutable et si la malade n'est pas trop gênée par les dimensions de son ventre.

9° Les résultats obtenus dans cette 3e série plaident en faveur de l'emploi de la méthode antiseptique de Lister et de la réduction du ou des pédicules dans l'abdomen. Cette dernière méthode, généralement acceptée aujourd'hui, offre des avantages énormes en ce sens qu'elle supprime presque complètement les soins ultérieurs immédiats et qu'elle évite les éventrations.

10° De toutes les tumeurs de l'ovaire, les kystes multiloculaires sont les plus fréquents. Toutefois nous avons rencontré deux fibrômes dont l'un kystique.

11° Le volume des tumeurs kystiques est des plus variables; dans un cas, le poids a été de 33 kilogrammes.

12° La mort, heureusement assez rare dans cette 3e série (8 p. 0/0), résulte presque toujours de péritonite suppurée ou non.

13° L'ablation des deux ovaires entraîne d'ordinaire la cessation des règles, toutefois ici, comme dans notre 1re série, deux opérées ont présenté des écoulements sanguins plus ou moins irréguliers, après l'enlèvement des ovaires. Mais ces faits n'en restent pas moins exceptionnels.

		NOMS	AGE		DATE DE L'OPÉRATION	LIEU DE L'OPÉRATION
Inédite.	51	Mme Picard.	23	Femme. 1 enfant.	24 juillet 1882.	Salpêtrière.
Inédite.	52	Mlle F.	42	Vierge.	29 juillet 1882.	Honfleur.
Inédite.	53	Mme Pellé.	42	Femme.	16 octobre 1882.	Salpêtrière.
Inédite.	54	Mme Ve Damy.	48	Femme. 1 enfant.	18 novembre 1882.	Salpêtrière.
Inédite.	55	Mlle Fauv...	28	Vierge.	19 décembre 1882.	En ville.
Inédite.	56	Mlle D.	14	Vierge.	18 janvier 1883.	En ville.
Union médicale, 23 juin 1883.	57	Mme May.	21	Femme.	24 février 1884.	Hôpital Bichat.
Inédite.	58	Mme Ve M.	46	Femme. 2 enfants.	12 avril 1883.	En ville.
Union médicale, 16 août 1883.	59	Mme Victor.	41	Femme. 1 enfant.	19 avril 1883.	Hôpital Bichat.
Inédite.	60	Mme Ve Th.	42	Femme.	8 mai 1883.	En ville.
Union médicale, 10 nov. 1883.	61	Mlle A. Gagnot.	18	Fille.	22 mai 1883.	Hôpital Bichat.
	62	Mme Levav....	29	Femme. 1 enfant.	25 mai 1883.	En ville.
Union médicale, 24 juin 1883.	63	Mme Courtois.	33	Femme. 3 enfants.	24 juin 1883.	Hôpital Bichat.
Union médicale, 24 janvier 1884.	64	Mme Losier.	41	Femme.	18 juillet 1883.	Hôpital Bichat.

NATURE DU KYSTE	CÔTÉ DU KYSTE	TRAITEMENT DU PÉDICULE	DURÉE DE L'OPÉRATION	RÉSULTAT
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	18 minutes.	Guérison. Meurt 10 mois après, tuberculeuse.
K. multiloculaires.	2 côtés.	Liés et abandonnés. Lister.	Près d'une heure.	Guérison. Allait bien en avril 1884.
K. multiloculaires.	2 côtés.	Liés et abandonnés. Lister.	42 minutes.	Guérison. Allait bien en février 1884.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	40 minutes.	Guérison. Allait bien en juillet 1883.
K. multiloculaires.	2 côtés.	Liés et abandonnés. Lister.	35 minutes.	Guérison. Allait très bien en septembre 1884.
K. uniloculaire.	Gauche.	Lié et abandonné. Lister.	30 minutes.	Guérison. Allait bien en octobre 1884.
K. multiloculaire.	Gauche.	Lié et abandonné. Lister.	51 minutes.	Guérison. Devient enceinte après son opération et accouche fin mai 1884.
K. multiloculaire.	Gauche.	Lié et abandonné. Lister.	43 minutes.	Guérison. Va bien en novembre 1884.
K. parovarien.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	37 minutes.	Guérison. Revue en mai 1884.
K. multiloculaires.	2 côtés.	Liés et abandonnés. Lister.	2 heures 10.	Mort de choc et de péritonite aiguë.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	1 heure 20.	Mort de péritonite et de suppuration sous-péritonéale.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	1 heure 1/4.	Guérison. Allait très bien en novembre 1884.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	1 heure et quelques minutes.	Guérison. Va bien en 1884.
K. multiloculaire.	Gauche.	Lié et abandonné. Lister.	1 heure 10.	Guérison. Allait bien en janvier 1884.

		NOMS	AGE		DATE DE L'OPÉRATION	LIEU DE L'OPÉRATION
Union médicale, 21 fév. 1884.	65	Mme Fontaine.	49	Femme.	9 octobre 1883.	Hôpital Bichat.
Un. méd., 23 mars 1884.	66	Mlle Danguillecourt.	19	Fille.	16 octobre 1883.	Hôpital Bichat.
Union médicale, 22 mai 1884.	67	Mlle Mercier.	42	Fille.	30 octobre 1883.	Hôpital Bichat.
Inédite.	68	Mme Rich...	33	Fmme.	10 novembre 1883.	En ville.
Un. méd., 10 juillet 1884.	69	Mme Bouvier.	51	Ménopause. 2 enfants.	20 novembre 1883.	Hôpital Bichat.
Inédite.	70	Mme B. B.	64	Ménopause. 2 enfants.	1er décembre 1883.	En ville.
Union médicale, 23 oct. 1884.	71	Mme Ve Grand.	43	3 fausses couches.	11 décembre 1883.	Hôpital Bichat.
Union médicale, 11 déc. 1884.	72	Mme Bailly.	48	Ménopause. 3 enfants.	18 décembre 1883.	Hôpital Bichat.
Inédite.	73	Mlle Saul...	33	Vierge.	30 décembre 1883.	En ville.
Inédite.	74	Mme Dubus.	42	Femme.	22 janvier 1884.	Hôpital Bichat.
Inédite.	75	Mme Ve Larcher.	39	Femme.	29 janvier 1884.	Hôpital Bichat.

NATURE DU KYSTE	CÔTÉ DU KYSTE	TRAITEMENT DU PÉDICULE	DURÉE DE L'OPÉRATION	RÉSULTAT
K. multiloculaire.	Gauche. Le 2e ovaire kystique est enlevé.	Liés et abandonnés. Lister.	32 minutes.	Guérison. Allait bien fin mai 1884.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	50 minutes.	Guérison. Phlegmon suppuré du pédicule. Arthrite scapulo-humérale en 1884.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	50 minutes.	Guérison. Allait bien en avril 1884.
Fibrome kystique de l'ovaire.	Gauche.	Pédicule au dehors. Lister.	45 minutes.	Guérison. Va bien en novembre 1884.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	33 minutes.	Guérison. Allait très bien en juin 1884.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	25 minutes.	Guérison. Phlegmon suppuré. Va très bien en novembre 1884.
Fibro-myôme de l'ovaire.	Gauche.	Lié et abandonné. Lister.	45 minutes.	Guérison. Phlegmon non suppuré. Va bien en novembre 1884.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	26 minutes.	Guérison. Va bien en novembre 1884.
K. multiloculaire.	Gauche.	Lié et abandonné. Lister.	35 minutes.	Guérison. Allait très bien le 15 novembre 1884.
K. multiloculaire.	2 côtés.	Liés et abandonnés. Lister.	55 minutes.	Guérison. Va bien fin novembre 1884.
K. multiloculaire.	Droit.	Lié et abandonné. Lister.	45 minutes.	Guérison. Va bien en 1884.

NOUVEAU CAS
DE PROLAPSUS DU RECTUM
CAUSÉ PAR UN RÉTRÉCISSEMENT CONGÉNITAL DE CET ORGANE

Par le Dr Eug. BŒCKEL
Chirurgien de l'hôpital civil de Strasbourg.

Dans le numéro d'août 1881 de la *Gaz. médic. de Strasbourg*, j'ai signalé le premier les rétrécissements congénitaux de l'extrémité supérieure du rectum, sur lesquels mon attention avait été appelée par deux cas de prolapsus causés manifestement par ce vice de conformation.

Dans ces derniers temps, un troisième cas de ce genre s'est présenté à mon observation, et je me crois d'autant plus en droit d'insister sur cette origine de la chute du rectum chez les petits enfants, qu'elle est encore méconnue et que cependant la connaissance de la cause permet seule d'instituer un traitement rationnel et vraiment efficace de cette affection. En effet, mes trois cas ont été guéris dans l'espace de quelques jours par la dilatation du point retréci, alors que les traitements anciens fort longs et pénibles ne donnent que des résultats incertains.

Vouloir guérir un prolapsus qu'on attribue en général au relâchement du sphincter anal par une dilatation du rectum paraît illogique et cependant le résultat prouve qu'après cette dilatation, obtenue par mon petit appareil en trois ou quatre jours, le rectum se maintient en place sans soutien, quoique l'anus reste aussi relâché qu'avant ce traitement. C'est bien une preuve que ce relâchement n'est pas la cause, mais l'effet du prolapsus.

Voici les observations à l'appui, je ne ferai que résumer les deux premières qui ont déjà été publiées (*loc. cit.*).

Obs. I. — Louis Suhr, âgé de neuf mois, de Hüttenheim, m'est amené à l'hôpital pour une chute du rectum qui a la forme d'un cône pointu, long de 6 centimètres et qui a débuté à l'âge de deux mois. J'essaye

d'abord les injections d'ergotine ainsi que toute sorte de moyens de contention jusqu'à ce que je reconnaisse l'existence d'un rétrécissement au sommet du cône dont l'orifice n'admet même pas la pointe de l'index. Application du pessaire rectal le 30 mars 1881, suppression le 3 avril; la chute ne se reproduit plus. — Guérison constatée en juillet.

Obs. II. — Marie Heimedinger, âgée de six semaines, de Strasbourg, porte un prolapsus de 4 centimètres de long depuis une quinzaine de jours. — Application du pessaire le 1er juin, suppression le 3 juin. La chute du rectum est guérie, mais il se produit un phlegmon péri-anal qui se vide spontanément au bout de quelques jours. Il faut encore achever de dilater le rétrécissement par l'introduction quotidienne de l'index, mais la chute ne se reproduit plus.

Obs. III. — Frédéric Ory, âgé de trois ans, m'est adressé à l'hôpital le *6 octobre 1884*, par le Dr Hummel, de Münster, pour une chute du rectum traitée sans succès jusqu'à présent. L'enfant élevé au biberon est néanmoins robuste, mais il a toujours présenté un fort ténesme en allant à la selle, quoique celles-ci fussent le plus souvent liquides. A l'âge de trois mois, la mère a remarqué pour la première fois le prolapsus, qui se réduisit du reste spontanément après la selle. Ce n'est qu'à l'âge d'un an, qu'il est devenu permanent, malgré les traitements employés.

En voyant ce prolapsus long de 7 centimètres et de forme conique j'annonce immédiatement qu'il est causé par un rétrécissement congénital. En effet l'orifice du sommet est formé par un liseré non extensible, quoique nullement induré et qui n'admet même pas l'extrémité du petit doigt, il en sort presque incessamment des selles molles en spirale, qui n'ont que le volume d'une faible plume à écrire. La muqueuse rectale prolabée est rouge mais sans excoriations; l'anus est fortement dilaté et couvert de petites gerçures. Il faut une grande force pour repousser l'intestin hernié, tant les contractions intestinales sont fortes et à peine retire-t-on le doigt que le rectum est de nouveau projeté au dehors.

Le *7 octobre*, le pessaire anal étant prêt, on anesthésie l'enfant pour pouvoir l'appliquer convenablement sans être gêné par le ténesme. L'index appliqué sur le sommet du prolapsus le refoule comme un doigt de gant, puis par quelques mouvements de rotation il dilate doucement le rétrécissement. Le doigt est alors remplacé par la tige du pessaire. Les bretelles de ce dernier sont croisées dans le dos, ramenées sur les épaules et bouclées en avant. Par surcroît de précaution on les empêche de glisser par quelques tours de bande autour du corps.

On prescrit quelques cuillerées de sirop de manne dans la journée pour obtenir des selles liquides capables de traverser le canal central du pessaire.

Le *8 octobre*, l'instrument est encore bien en place et il s'écoule des matières liquides en quantité par son ouverture.

Le *9 octobre*, on sort le pessaire pour le nettoyer à fond; pour le remettre on fait respirer un peu de chloroforme à l'enfant.

Le *10 octobre*, bain de propreté; poudrage de l'anus à l'oxyde de zinc. Le prolapsus ne se reproduit déjà plus.

Par mesure de précaution on fait encore porter le pessaire jusqu'au *13 octobre*. Ce jour on examine le petit sujet à fond et l'on constate que l'anus est encore largement dilaté, en forme d'entonnoir, cependant on perçoit des contractions du sphincter. En introduisant le doigt à 8 centimètres de profondeur on sent une légère bride, dernier indice du rétrécissement, mais le doigt franchit ce point avec facilité; la dilatation est suffisante.

L'enfant reste encore en observation dans nos salles jusqu'au *19 octobre* sans porter de pessaire et sans que la chute se reproduise; puis sa mère l'emmène chez lui.

Par une lettre du Dr Hummel nous apprenons que le *24 octobre*, on l'avait cherché en toute hâte parce que le rectum était ressorti. Il le réduisit sans peine et n'appliqua aucun bandage. Néanmoins jusqu'au *17 novembre*, date des dernières nouvelles, la réduction s'est maintenue et l'on peut considérer la guérison comme radicale.

Chez le premier de ces trois enfants le prolapsus s'est montré à l'âge de deux mois, chez le second à un mois, chez le troisième à trois mois, et il n'est même devenu définitif chez ce dernier qu'à l'âge d'un an. Cela n'est pas une raison pour contester l'origine congénitale du rétrécissement, car il faut tenir compte qu'il ne s'agit pas de coarctations filiformes, mais d'ouvertures pouvant admettre une plume de corbeau ou même une plume d'oie. Or les selles des nouveaux-nés sont molles, sinon liquides et peuvent parfaitement être exprimées à travers un orifice de ce calibre; voilà pourquoi nous n'avons jamais constaté de coprostase, ni de ballonnement du ventre. Seulement pour faire passer les matières à travers cette filière il faut des contractions intestinales beaucoup plus fortes qu'à l'état physiologique et qui ont pour effet d'invaginer le point rétréci dans le rectum, jusqu'à ce qu'il arrive au dehors. Cet effet n'est pas instantané, il se produira d'autant plus vite que le rétrécissement est plus étroit et les selles plus compactes.

Le rétrécissement a siégé dans les trois cas vers le point de jonction du rectum et de l'*S* iliaque, ce qui est conforme à l'évolution embryologique de ces parties. On sait en effet que le rectum se forme par un enfoncement de la peau du périnée, qui remonte en doigt de gant à la rencontre du colon descendant. Quand ces deux segments du tube digestif ne se rencontrent pas il y a atrésie du rectum, ou au moins persistance d'une cloison, que M. Lanne-

longue a signalée dernièrement et qu'il a conseillé de percer de haut en bas. — Notre rétrécissement n'est qu'un degré plus faible de ce vice de conformation; les deux segments se sont rencontrés, mais pas à plein canal.

Voilà donc une cause nouvelle de chute du rectum à enregistrer à côté de celles qui sont indiquées dans les livres classiques : diarrhées chroniques, dysentéries, calculs vésicaux, et je suis convaincu que, si l'on veut y regarder de près, on constatera que la plupart des prolapsus des très jeunes sujets n'ont pas d'autre origine que ces rétrécissements congénitaux de l'extrémité supérieure du rectum. Cette assertion serait facile à vérifier dans un grand hôpital d'enfants, tant cliniquement que sur le cadavre. Les recherches anatomiques montreraient si le point de jonction du colon descendant et du rectum n'est pas le siège d'une coarctation plus ou moins prononcée chez une certaine proportion de sujets.

Diagnostic. — Cliniquement ce genre de prolapsus se reconnaît presque à première vue à la forme conique de la portion herniée que j'ai comparée à une *corne de bœuf* à pointe inférieure, la pointe étant constituée par le rétrécissement; tandis que les prolapsus par relâchement s'étalent en champignons. Dans ces derniers il est facile d'introduire l'index dans l'orifice de l'invagination; par contre les premiers n'admettent pas l'extrémité du petit doigt à moins de manœuvres préalables de dilatation.

Un dernier mot sur le *traitement*. L'indication à remplir consiste à dilater le rétrécissement et à maintenir le prolapsus réduit. — Mais quand on a essayé une fois de repousser un rectum prolabé et qu'on a senti la poussée vraiment formidable qu'un petit être de quelques mois peut lui imprimer, on reste convaincu de la difficulté de la chose. Il n'est pas superflu, de s'aider la première fois de l'anesthésie pour supprimer ou au moins modérer les contractions intestinales et abdominales du petit patient.

L'instrument que j'ai imaginé pour guérir ce prolapsus et que je nomme le *pessaire anal* a été représenté dans la *Gaz. médic. de Strasbourg* (*loc. cit.*, 1881), et consiste en une tige destinée à pénétrer dans le rectum de 7 centim. de long, de 18 millim. d'épaisseur, à extrémité olivaire et percée d'un canal dans toute sa longueur. Cette tige aboutit inférieurement à une plaque circulaire de 5 centim. de diamètre qui s'applique sur l'anus et donne attache à quatre bretelles. Les deux antérieures sont courtes et se terminent par des boucles; les deux postérieures beaucoup plus longues se croisent dans le dos, passent sur les épaules et sont fixées dans les boucles antérieures. De cette façon la tige du pessaire est maintenue solide-

ment dans le rectum, empêche ce dernier de faire hernie et dilate en même temps le rétrécissement. Pour que la pression de la plaque sur l'anus ne devienne pas douloureuse j'y adopte un petit pessaire à air. — M. Streisguth, fabricant d'instruments, m'a exécuté cet appareil en caoutchouc durci; au besoin chaque tourneur pourrait l'improviser dans un bloc de bois dur.

Le pessaire anal une fois bien placé et fixé avec l'aide de l'anesthésie, je le laisse généralement les deux premiers jours dans le rectum sans y toucher, car les gaz et même les matières fécales molles passent en quantité suffisante par le canal central de l'instrument pour que l'enfant n'en soit pas incommodé.

Au bout de ce temps on sort le pessaire pour le nettoyer et donner un bain de propreté au petit patient. Déjà à ce moment le prolapsus ne se reproduit plus ou seulement en partie et l'on n'éprouve plus, aucune difficulté à le rentrer. Par précaution on fera encore porter l'instrument pendant trois ou quatre jours et puis le traitement se trouve terminé, sauf à s'assurer par le toucher rectal que la dilatation du rétrécissement est suffisante.

On me demandera peut-être comment une tige de 7 cent. dont la pénétration se trouve même réduite à 5 cent. par le pessaire à air qui entoure a sa base, peut agir sur un rétrécissement placé à 7 ou 8 centim. de hauteur. J'ai moi-même craint au début qu'elle ne fût pas assez longue, mais je n'osais pas l'allonger davantage de peur de blesser ou d'ulcérer des organes internes. L'événement a prouvé que l'effet n'en était pas moins satisfaisant, parce que le rétrécissement, quoique réduit, est toujours poussé vers en bas et vient se dilater de lui-même sur l'extrémité olivaire de l'instrument.

Dans mon premier cas je pensais que le port du pessaire serait encore nécessaire assez longtemps après la dilatation du rétrécissement pour s'opposer à la descente de l'intestin relâché. J'ai été agréablement surpris qu'il n'en était rien et que *sublatâ causâ tollitur effectus*. Ce résultat si prompt prouve encore mieux que tout le reste que le rétrécissement congénital est bien la cause première de ces chutes du rectum.

REVUE GÉNÉRALE

NOTICE SUR LES PROCÉDÉS ANTISEPTIQUES

En usage dans la clinique du Dr Prof. BILLROTH, conseiller aulique.

Par le Dr Victor R. von HACKER,
Médecin assistant à la clinique chirurgicale de l'Université de Vienne.

Traduction par James REDARD
Médecin assistant à la Policlinique de l'Université de Genève.

Le traitement à l'iodoforme a vite fait son chemin dans la thérapeutique chirurgicale.

Mosetig de Moorhof le recommanda dans le pansement des plaies fongueuses; Mikulicz ensuite publia les résultats obtenus par l'iodoforme dans la clinique du professeur Billroth, résultats aussi heureux dans le traitement des plaies fongueuses que dans celui des plaies fraîches.

L'introduction de l'iodoforme n'a pas fait subir à la méthode antiseptique de changements essentiels; elle n'a fait que la simplifier. Il s'agit toujours, avant et pendant l'opération, de prévenir l'infection par la propreté la plus rigoureuse et par l'irrigation avec des liquides antiseptiques. La technique en étant plus simple, le pansement iodoformé est plus facile à appliquer d'une façon correcte. Il faut cependant se garer des négligences et des omissions; le mode de faire garde toute son importance.

Ainsi j'ai vu un ulcère gangréneux se réparer sous l'influence d'un pansement iodoformé laissé six jours en place, tandis que ce même ulcère avait auparavant été traité inutilement pendant plusieurs semaines, aussi par l'iodoforme, mais on renouvelait le pansement plusieurs fois par jour, et à chaque changement de pansement, on enlevait l'ancienne poudre et on en remettait de nouvelle. De cette façon, l'iodoforme ne pouvait développer ses effets, car ce corps est très peu soluble dans les liquides aqueux, et pour que son action antiseptique puisse se produire, un contact prolongé avec les tissus est nécessaire. D'autre part, il ne faut pas mettre dans une plaie une trop grande quantité d'iodoforme; il en peut résulter des empoisonnements graves, même mortels. Depuis que l'expérience a rendu plus prudent, depuis qu'à la poudre d'iodoforme

on a substitué la gaze iodoformée du professeur Billroth, les dangers se sont réduits à un minimum.

L'emploi du pansement à l'iodoforme exige donc une connaissance exacte des propriétés de l'iodoforme. Dans le traitement des plaies fraîches et affrontées, ses résultats sont aussi bons que ceux que donne l'acide phénique; dans le traitement des plaies qu'on ne peut fermer, ils leur sont supérieurs.

Selon le désir de M. le professeur Billroth, j'entreprends la description de la méthode de traitement antiseptique actuellement en usage dans sa clinique; ce sera un petit guide pour les étudiants et les médecins qui, leurs études terminées, entrent dans la pratique et veulent, soit retrouver dans ses détails une méthode qu'ils ont vu appliquer, soit connaître les matériaux mis en usage.

Les observations faites à la clinique du professeur Billroth, sur les pansements à l'acide phénique et à l'iodoforme, ont été publiés déjà en grande partie par le docteur Wolfler et par le docteur Mikulicz; les chirurgiens de profession connaissent leurs travaux et ne trouveront par conséquent rien de neuf dans les lignes suivantes. Ce n'est pas à eux que je m'adresse, c'est pourquoi je pense devoir faire précéder l'énumération des matériaux de pansement et la description des pansements eux-mêmes, de quelques mots sur les principes du traitement antiseptique en général.

Principes généraux du traitement antiseptique des plaies.

Le traitement antiseptique a pour objectif principal de tenir les surfaces et les cavités des plaies à l'abri des processus de décomposition ou d'arrêter la décomposition déjà développée, en un mot d'assurer la marche « aseptique » des plaies. Les sécrétions des plaies peuvent, surtout si elles ne s'écoulent pas librement, donner lieu à des symptômes locaux et généraux; elles peuvent agir d'une façon phlogogène et pyrogène, mais ces symptômes ne prennent un caractère intense et nuisible que lorsque la sécrétion de la plaie subit la décomposition putride.

O. Weber et Billroth avaient prouvé que l'inflammation des plaies et la fièvre traumatique étaient dues à la résorbtion de substances qui se forment, grâce aux modifications chimiques que subissent les tissus enflammés. Ces altérations chimiques ne sont généralement désignées sous le nom de pourriture ou de décomposition que lorsqu'elles provoquent une mauvaise odeur. Cependant la mauvaise odeur n'est que la fin de toute une série de phénomènes chimiques qui débute déjà avec l'inflammation aiguë.

O. Weber et Billroth n'affirmèrent pas que ce processus fût dû constamment à des ferments spécifiques. Ils ne basèrent aucun principe thérapeutique là-dessus; ils se bornèrent à conseiller d'assurer l'écoulement des premières sécrétions traumatiques. Le traitement des plaies à ciel ouvert donna des résultats très favorables, comparés à ceux obtenus auparavant.

Se basant sur la théorie de Schwann et de Pasteur, qui enseignent que la décomposition est due au développement d'organismes minuscules, Lister chercha un traitement antiseptique des plaies empêchant l'entrée et le développement ultérieur des ferments septiques. Ces ferments sont de petits organismes végétaux. A l'état de dessiccation, ils sont, grâce à leur légèreté suspendus dans l'air; ils descendent souvent avec la poussière et s'attachent à nos habits, à nos mains, à nos instruments, aux matériaux de pansement (éponges, soie), ils sont partout et détruiraient tous les êtres organiques, si leur germination, comme celle d'autres semences, n'était pas liée à certaines conditions, telles qu'humidité, repos, sol favorable, etc., mais semblables aux champignons de levain, ils ne déploient leur action nuisible qu'à la condition de germer et de se reproduire. L'idée de Lister d'empêcher à ces ferments l'accès des plaies, ou lorsque cela n'était pas possible, au moins d'empêcher leur germination, semblait à peine susceptible de réalisation. Sa grande œuvre fut de la suivre avec persévérance et de trouver enfin des méthodes qui lui permirent d'atteindre son but.

De ce qu'il vient d'être dit, il ressort que le traitement antiseptique doit commencer déjà pendant l'opération même, ou avec le premier pansement, lorsqu'il s'agit d'une plaie faite en dehors d'une opération.

Le mode d'action des organismes n'est pas encore démontré. Billroth appelle *coccobacteria septica*, les organismes aux formes diverses qui apparaissent avec la putréfaction. Il est clair que des tissus d'une composition aussi peu stable que les nôtres peuvent subir des altérations chimiques de toute espèce, dont on ne saurait toujours reconnaitre la cause, mais parmi ces modifications, les plus dangereuses sont celles qui résultent de la décomposition du sang ou des produits traumatiques, lorsque cette décomposition est amenée par des ferments venus de l'extérieur. La fièvre traumatique est le produit de la résorbtion des produits de décomposition. La fièvre traumatique et la fièvre septique ne sont pas deux processus, mais bien un même processus à des degrés différents. La thrombose veineuse et les embolies infectieuses s'y associent ou ne s'y associent pas.

O. Weber et Billroth opposèrent cette dernière manière de voir à l'ancienne, d'après laquelle la fièvre traumatique devait dépendre de l'excitation des nerfs (fièvre d'excitation), tandis que la pyohémie était, dans chaque cas, une nouvelle maladie miasmatique contagieuse. Leur manière de voir s'est confirmée.

Des considérations théoriques, passons maintenant à l'exécution pratique de la méthode dont voici les principes fondamentaux :

1° *Désinfection rigoureuse des plaies par l'irrigation, avec des liquides qui empêchent la décomposition putride.* — Cette irrigation sera précédée d'un nettoyage complet du pourtour de la plaie. Par l'irrigation, on débarrassera les plaies opératoires du sang coagulé, des sécrétions traumatiques et de tous les ferments qui ont pu être apportés par l'air, par les instruments ou par tout autre contact.

Les plaies que nous n'avons pas faites, celles qui existent depuis un certain temps, peuvent être déjà infectées lorsque nous leur donnons nos premiers soins; on doit, en conséquence, les irriguer avec des liquides plus concentrés et cela dans tous les coins et recoins; au besoin, on fera des incisions auxiliaires que l'on peut ensuite utiliser pour la pose des drains.

2° *Hémostase parfaite pendant et après l'opération.* — Pour arriver à une première intention et prévenir les hémorrhagies secondaires, il faut lier avec de la soie désinfectée tous les vaisseaux qui saignent, même les plus petits.

3° *Drainage suffisant et compression moyenne.* — Il faut prendre garde que les sécrétions ne s'amassent dans les anfractuosités de la plaie (todte Räume Mikulicz). Dans ce but, on y placera des drains qui favoriseront l'écoulement de ces sécrétions. Une légère compression au moyen d'un pansement facilitera la sortie des liquides de la plaie et l'affrontement des surfaces.

4° *Il faut chercher à obtenir une première intention.* — Ce mode de guérison est le plus rapide, celui qui préserve le mieux de la rétention, de la décomposition et de la résorption des sécrétions traumatiques. Pour l'obtenir, il faut autant que possible, mettre les surfaces de la plaie en contact le plus direct au moyen de sutures profondes et superficielles; avant de faire les sutures, il faut enlever tout le sang coagulé.

5° *Il faut mettre un pansement antiseptique.* — On fera un pansement, contenant des substances antiseptiques. Ce pansement absorbera les sécrétions provenant directement de la plaie ou des drains, il aura pour but d'empêcher la décomposition de ces sécrétions et de préserver la plaie des ferments du dehors. Un tissu imperméable, mis sur les premières couches du pansement, empêchera le sang et les sécrétions d'arriver à la superficie. Sous ce tissu, ces liquides pénètreront dans la partie du pansement qui se laisse imbiber et n'arriveront à ses bords et à la surface que lorsqu'ils seront en grande quantité.

6° *Le changement de pansement ne doit avoir lieu que rarement et il doit être fait avec soin.* — Afin de laisser à la plaie le repos si nécessaire à sa guérison et éviter toute irritation, il ne faut pas changer le pansement sans bonne raison. En dehors de celui qui doit se faire lorsqu'on enlève les drains et les sutures, on ne fera de nouveau pansement que s'il survient de hautes températures, indices de rétention et de décomposition, ou lorsque les sécrétions ont imprégné les bords du pansement où elles se trouvent en communication avec l'air. Lorsqu'on fait le pansement, la plaie doit être touchée le moins possible et la cavité de la plaie ne sera lavée que si l'on n'a pas réussi à obtenir une première intention et une marche aseptique. Il faudra voir si les drains sont perméables; ils seront au besoin sortis et lavés. Les bords de la plaie seront nettoyés avec de la ouate humide, puis on appliquera le pansement.

Notre méthode de pansement antiseptique des plaies fait la part de tous ces principes. Elle a, en commun avec le pansement de Lister, l'em-

ploi de l'acide phénique comme liquide désinfectant et les soins antiseptiques pendant l'opération, mais elle a remplacé le pansement à la gaze phéniquée par le pansement à l'iodoforme.

Préparation à l'opération.

I. Préparation de la salle d'opération.

Le local dans lequel on opère doit être bien ventilé tous les jours; les meubles qui s'y trouvent doivent être nettoyés et lavés à fond. Le sol asphalté et incliné concentriquement vers une ouverture d'écoulement, doit avant et après l'opération, être irrigué abondamment.

Il faut avoir sous la main :

1° Des essuie-mains, des linges triangulaires, des compresses en quantité suffisante.

2° Du savon, des brosses et un rasoir dans un petit bassin.

3° Plusieurs cuvettes contenant une solution d'acide phénique à 2 pour 100, pour se nettoyer les mains avant l'opération. Dans une de ces cuvettes on mettra des compresses, dans une autre des drains et les épingles, dans une troisième des pelotons de ouate de Bruns, dans une quatrième une éponge qui ne doit être employée que pour le lavage des parties sur lesquelles on doit opérer, dans une cinquième enfin, les éponges qui doivent être employées à absterger.

4° Deux irrigateurs qui, comme les autres vases, ne seront remplis d'une solution phéniquée au 2 1/2 pour 100, qu'immédiatement avant l'opération. Assujettis au mur à une certaine hauteur, ils sont pourvus de longs tuyaux en caoutchouc à l'extrémité desquels sont fixées des canules se terminant par des pièces mobiles qui, selon les besoins, sont ou coniques ou pointues ou en pomme d'arrosoir.

5° Un verre contenant de la soie antiseptique.

6° Deux cuvettes profondes en laiton bien nettoyées, l'une plus grande que l'autre. La petite contiendra tout le matériel et les instruments servant aux sutures et aux ligatures; la grande, fixée sur une petite table à roulettes, est destinée à tous les autres instruments. Ces deux cuvettes seront également remplies de solution phéniquée à 2 1/2 pour 100.

7° On tiendra renfermés dans des récipients très propres les objets de pansement ordinairement employés, c'est-à-dire les bandes de ouate, les différentes espèces de gaze : la gaze hydrophile et la gaze à l'iodoforme gommée, la gaze phéniquée, les toiles imperméables, etc.

II. Nettoyage des mains de l'opérateur et de ses assistants.

Les mains et les avant-bras de l'opérateur et de ses assistants doivent être lavés avec soin, nettoyés avec la brosse à ongles et du savon (les ongles en particulier seront soigneusement curés), puis lavés avec une solution d'acide phénique à 2 1/2 pour 100.

Autant que possible, il faut éviter de faire, avant l'opération, un examen par le vagin, le rectum, ou d'être en contact avec des plaies sanieuses et infectantes telles que carcinomes, phlegmons, érysipèle, etc.

Si l'on ne peut faire autrement on doit se nettoyer les mains, d'abord avec une substance qui éloignera mécaniquement les sécrétions qui adhèrent aux mains, avec du son, par exemple, puis on se lavera avec des brosses et du savon et enfin on trempera ses mains dans une solution d'hypermanganate de potasse d'un violet foncé (de 1 pour 1000, à peu près), substance très désinfectante et désodorante. On rendra rapidement à la peau devenue brune sa couleur normale, en l'arrosant d'une solution saturée d'acide oxalique; seulement alors, aura lieu la désinfection avec l'acide phénique. Ces fréquents lavages rendent les mains sèches; on y remédie par des frictions de glycérine qu'il est bon de faire aussi en allant se coucher, puis de mettre des gants pendant la nuit.

III. Nettoyage du malade et du champ opératoire.

On administrera au malade, avant l'opération, au moins un bain chaud. Immédiatement avant d'opérer, la peau sera savonnée sur une étendue beaucoup plus grande que celle sur laquelle se fera l'opération. S'il s'agit de débarrasser la peau de substances grasses ou collantes, il faut se servir d'huile de térébenthine ou d'éther sulfurique. Pour le savonnage, on emploiera une grosse brosse à ongles. Lorsqu'il s'agit de parties recouvertes de poils, il faut raser avant de laver. Au nettoyage succède l'irrigation avec une solution phéniquée à 2 1/2 pour 100. A cet effet, on employera avec avantage l'irrigateur portatif d'Esmarch. Dans les opérations où il faut beaucoup irriguer, les plaies de décubitus sont à craindre; il faut, pour les empêcher, enduire d'une couche de vaseline les parties les plus déclives, c'est-à-dire celles avec lesquelles l'acide phénique est en contact prolongé. La partie du corps qui doit être opérée reposera sur des couvertures de caoutchouc noires, préalablement lavées avec de l'acide phénique. Tout autour du champ opératoire et partout où reposent les instruments les fils de soie, etc., il faut étendre des compresses imbibées dans une solution (chaude en hiver) phéniquée à 2 1/2 pour 100. Afin d'éviter un trop grand refroidissement du malade, on l'entoure de linge ou de flanelles chaudes.

IV. Nettoyage des instruments.

Les instruments tranchants doivent être souvent aiguisés et polis; ils ne seront immergés dans l'acide phénique qu'immédiatement avant l'opération, autrement ils se détériorent. Les instruments, mousses et nikelés, peuvent être plongés dans la solution phéniquée déjà pendant les préparatifs de l'opération; ceux qui ont été souillés par du sang, par du pus doivent être mis d'abord dans l'eau, puis nettoyés avec une brosse et du savon, enfin séchés et frottés jusqu'à ce qu'ils deviennent luisants. Les cannelures, les sillons seront frottés avec du papier d'émeri. Il faut chauffer à blanc et nikeler à neuf les instruments mousses qui ont touché des plaies sanieuses et infectantes. Les instruments tranchants contaminés seront mis pendant douze heures dans une solution phéniquée à 5 pour 100, puis polis et aiguisés. On conserve la soie

dans une solution phéniquée à 5 pour 100, les fils métalliques et les plaques qui servent aux sutures dans la glycérine phéniquée à 10 pour 100. Ces objets seront, avant qu'on s'en serve, sortis de leurs récipients et plongés dans une solution phéniquée à 2 1/2 pour 100.

Si l'opérateur et les assistants ont des plaies aux mains, on peut pour la désinfection, se servir d'une solution d'acide salicylique; les instruments s'y détériorent plus vite.

Conduite pendant l'opération.

L'opérateur et les assistants revêtent pour l'opération des habits de toile fraîchement lavés. Le spray ne s'emploie que pour purifier l'air avant les laparotomies et on peut s'en passer si l'on dispose d'une chambre facile à ventiler. Pendant l'opération, on irrigue fréquemment avec une solution phéniquée à 2 1/2 pour 100; dans les opérations qui se font dans le vagin, dans le rectum, etc., on irriguera presque continuellement jusqu'à la fin de l'opération avec du 1 pour 100. Les surfaces de la plaie sont essuyées avec des éponges désinfectées. Les éponges qui auront été en contact avec des excréments, des sécrétions sanieuses et d'autres matières suspectes seront immédiatement mises de côté, puis brûlées. L'hémostase sera faite avec beaucoup de soin; tous les vaisseaux visibles, même les plus petits, seront liés avec de la soie antiseptique.

On applique dans les opérations sur les extrémités l'ischémie, suivant les procédés d'Esmarch. Si après l'ablation du tube, les petits vaisseaux saignent, on élèvera le membre, ce qui arrête les hémorrhagies capillaires.

Dans les opérations où l'hémostase parfaite n'est pas réalisable, on irriguera avec de l'eau glacée, puis on remplira jusqu'à compression les cavités avec de la gaze iodoformée (avec de la gaze gommée de préférence, dans les opérations de la bouche) ou, si cela ne suffit pas, avec du Penghawar Djambi (poils d'une fougère arborescente des Indes Orientales), enveloppés dans de la gaze iodoformée, mais *jamais* on ne doit employer des tampons de perchlorure de fer.

Afin d'enlever le sang coagulé, on fera succéder à l'opération une irrigation consciencieuse dans tous les coins et recoins, et l'on épongera avec soin. On ne mettra pas de drains dans les plaies superficielles, petites et dont on peut bien affronter les surfaces au moyen de la compression. Les plaies profondes, susceptibles de guérir complètement ou en partie par première intention, seront drainées de façon à ce que les sécrétions ne puissent s'amasser nulle part après la réunion et la compression. Afin qu'ils ne puissent être comprimés par les muscles, les aponévroses, etc., les drains seront d'autant plus épais qu'ils seront mis profondément.

Pour faciliter leur introduction, on coupera l'une des extrémités du drain en biseau, et l'autre au niveau des bords de la plaie réunie. De cette façon, ils ne pourront pas être pliés en deux ou arrachés si le pansement se dérangeait. Une aiguille de sûreté désinfectée traversant

l'extrémité du drain, l'empêchera de glisser dans la plaie, et si cela ne suffisait pas, on pourrait fixer le drain au bord de la plaie au moyen d'une suture. Les drains seront pourvus d'ouvertures latérales qui ne doivent pas être trop petites, car elles s'obstrueraient facilement; elles ne doivent pas dépasser la moitié de la circonférence du drain qui se plierait alors facilement. En outre, les ouvertures seront faites sur une légère spirale. Le rôle des drains est de faciliter l'écoulement des premières sécrétions de la plaie qui sont les plus dangereuses. C'est pourquoi il faut que les drains soient introduits dans la plaie et que leur orifice de sortie soit dans la partie la plus déclive, le patient étant couché. Pour cela, il est souvent nécessaire de faire dans ces parties déclives des contre-ouvertures, soit avec le bistouri, soit avec le trocart à drainage.

Lorsqu'il n'y a pas que la peau à traverser, il est mieux de procéder de dedans en dehors.

On introduit en passant entre les interstices musculaires une pince à pansement, et lorsqu'elle a été insinuée jusqu'à la peau, on incise avec le bistouri sur la pince. De cette manière, on évite le traumatisme de gros vaisseaux, accident qui arrive facilement avec le trocart. On arrive au même résultat en employant la pince à pansement perforatrice du Dr Wolfler. Après avoir introduit les drains, on suture la plaie. On appose les surfaces de la plaie au moyen de sutures profondes métalliques et de sutures de forte soie (n° 4). L'apposition des bords de la plaie a lieu au moyen de sutures superficielles faites avec de la petite soie (n° 5). On fait la suture en nœud ou la suture continue. Les endroits où les drains sortent restent libres. On ne fait le pansement que lorsqu'on s'est assuré que les drains sont bien en place et sont perméables; on en est certain lorsque la solution phéniquée, pénétrant par un drain, s'écoule par tous les autres à la fois avec abondance. Il faut bien nettoyer le pourtour de la plaie avec des éponges.

Mesures particulières à prendre pour les laparotomies.

Les laparotomies exigent plus de soins que d'autres opérations. Les dangers de refroidissement, d'intoxication par l'acide phénique et d'infection septique sont plus grands.

L'opération ne doit pas être faite dans la grande salle d'opération, mais dans une chambre particulière fréquemment blanchie à la chaux. La chambre sera chauffée (20° c). Les malades prendront plusieurs bains avant l'opération; les intestins seront vidés au moyen de lavements et de purgatifs, l'abdomen (particulièrement la région ombilicale) sera nettoyée à fond avec du savon, un jour avant l'opération, et recouverte pendant la nuit avec une compresse trempée dans la solution à 2 pour 100. Immédiatement avant la laparotomie, la vessie sera vidée par un médecin (ou infirmière) qui n'a pas de fonctions à remplir pendant l'opération, qui n'a pas à passer les éponges, etc. On lavera le vagin avec une solution phéniquée à 1 pour 100, puis on y introduira une bande de gaze

hydrophile iodoformée, ce qui est d'une importance particulière dans les opérations où l'on doit ouvrir le canal cervical ou les parois du vagin.

Si l'on se décide à employer le spray, on ne le mettra en action qu'une heure avant l'opération. On aura des éponges spécialement réservées pour les laparotomies, classées en série et conservées dans la solution phéniquée à 5 pour 100. (Chaque série comprend 2 éponges plates et 3-5 rondes). Chaque série est employée à tour de rôle; ces éponges seront exprimées avant l'opération, puis trempées dans une solution phéniquée chaude à 1 pour 100; c'est de cette solution qu'on les sortira pendant l'opération. Il en sera de même pour les serviettes spéciales aux laparotomies. On prendra un état exact du nombre des éponges, serviettes, pinces hémostatiques préparées pour l'opération, et avant de réunir la plaie on en fera le contrôle. La plaie elle-même doit être touchée le moins possible: elle ne doit l'être que par l'opérateur et les deux assistants qui aident directement à l'opération. Outre les habits blancs très propres et qu'on change plusieurs fois par jour, s'il est nécessaire, on emploie de grands tabliers en toile imperméable de caoutchouc blanc. Ils seront, avant de s'en servir, lavés avec une solution phéniquée au 2 1/2 pour 100. On s'applique à ne pas faire d'emblée les plaies péritonéales trop grandes. Se trouvent-elles être trop petites, comme il arrive lorsqu'il s'agit de tumeurs solides ou de kystes qui ne s'affaissent pas après la ponction, alors on agrandit l'incision. Les vaisseaux de la paroi abdominale qui saignent seront pris avec des pinces hémostatiques qu'on laisse provisoirement hors de la plaie.

L'opération dans la cavité abdominale terminée, l'hémorrhagie des parois cesse d'elle-même, à moins qu'un vaisseau un peu grand n'ait été incisé; dans ce cas, il faut le lier. L'hémostase dans la cavité abdominale sera faite soigneusement au moyen de la ligature, ou s'il est nécessaire, au moyen de la transfixion du vaisseau. On lie en masse les pédicules; ces ligatures ne doivent embrasser qu'une masse modérée et il faut les poser dans les sillons des pinces hémostatiques ou des clamps. Avant de faire la ligature d'un pédicule riche en vaisseaux, on placera une pince au-dessus et au-dessous de l'endroit où il doit être lié, du côté central, afin d'empêcher que le sang ne se porte dans le sillon fait par la pince, du côté périphérique, afin de prévenir l'écoulement du contenu du kyste, etc.

Ce même procédé est aussi employé lorsqu'il y a des adhérences peu considérables avec l'épiploon ou d'autres organes. Les adhérences et les pédicules liés seront divisés avec le thermo-cautère Paquelin à 1 cent. environ de la ligature, et la surface de division recouverte d'une escharе sera noyée dans l'abdomen. La cavité péritonéale sera fermée aussi vite et aussi complètement que possible. Le drainage par la plaie abdominale (et non par le vagin) ne se fera que s'il reste de grandes surfaces de plaies qui ne peuvent être recouvertes avec le péritoine.

Si, pendant l'opération, des liquides quelconques (liquide de kyste, sang, etc.,) ont pénétré dans la cavité abdominale, on le nettoyera soi-

gneusement avec des serviettes et des éponges (toilette du péritoine). La réunion des surfaces de la plaie sera faite au moyen de quelques sutures au fil d'argent reposant sur des plaques à sutures. Ces sutures comprendront le péritoine à environ 1 cent. du bord de la plaie; entre les sutures métalliques on posera des sutures profondes en forte soie. De cette façon on empêchera l'écartement qui se produirait si un fil métallique venait à sauter pendant ou après le transport au lit. L'affrontement exact des surfaces de la peau s'obtient au moyen de sutures à nœuds superficielles ou de la suture continue. Le pansement est le même que pour d'autres plaies fraîches et complètement réunies. Enfin, on entoure l'abdomen avec de longs essuie-mains qui sont fixés par des épingles de sûreté.

Matériaux de pansement et leur emploi.

SUBSTANCES SIMPLES.

Le *calicot ordinaire* (ou gaze) est employé à la confection de bandes; on les roule sur des cylindres en bois.

Le *calicot dégraissé* ou la *gaze dégraissée* est employée :

1° Pour la prépartion de la gaze phéniquée;

2° Pour la préparation de la gaze iodoformée hydrophile;

3° Pour la prépartion de la gaze iodoformée adhésive;

4° Pour remplacer la ouate de Bruns; elle absorbe mieux les sécrétions, elle ne se durcit pas et ne se tasse pas si vite.

Organdi apprêté, empesé, semblable à celui qu'on emploie pour doubler les vêtements de femme. On le roule en bandes, on le trempe dans l'eau chaude et on le pose sur le pansement afin d'avoir, lorsqu'elle est durcie, (en 12-24 heures) une enveloppe solide qui empêche les différentes parties du pansement de se déplacer. On le coupe en bandes avec un couteau bien aiguisé. Il faut les faire suffisamment larges (environ 2 travers de main) car elles se rétractent beaucoup dans l'eau.

La *ouate ordinaire* trouve son emploi : 1° partout où il faut doubler et capitonner, par exemple dans la région de l'épine dorsale, dans les pansements du bassin et là où l'on veut obtenir l'apposition immédiate de deux surfaces de peau; pour éviter que l'épiderme s'adosse à lui-même, sous les seins par exemple, ou dans la cavité axillaire. La ouate de Bruns sera employée en deux ou plusieurs couches appliquées directement sur la gaze iodoformée, mais seulement dans les pansements posés pour peu de temps. Lorsque les pansements restent en place huit jours et plus, les sécrétions se décomposent dans les couches extérieures de la ouate, il est vrai sans aucun inconvénient pour la plaie et sa marche, mais l'odeur de fromage qui s'y développe incommode le malade et son entourage. C'est pour cette raison que l'on emploie à la clinique la gaze phéniquée que nous préparons nous-mêmes et qui a l'avantage d'être meilleur marché que la ouate de Bruns.

2° La ouate de Bruns se pose en compresses de la largeur de la main tout autour du pansement pour le fermer. On peut aussi l'accumuler sur certaines parties pour obtenir une compression élastique.

3° Dans les pansements de la figure, des yeux et des oreilles.

4° En petits pelotons pour nettoyer les plaies, et en tampons à l'usage du vagin et du rectum. Pelotons et tampons seront enroulés sur des cylindres de bois et conservés dans des solutions à 2 1/2 pour 100.

La batiste *de Billroth* (toile pour les sacs à glace), étoffe imperméable, assez durable pour que le même morceau puisse être employé à 4 ou 5 pansements, si l'on a soin de la bien laver chaque fois dans l'acide phénique.

Cette étoffe imperméable remplit le même office que le makintosch ou la guttapercha, généralement employés pour recouvrir tout le pansement afin d'empêcher la pénétration directe des sécrétions.

SOIE ANTISEPTIQUE.

Elle est préparée à la clinique même. On se procure la soie en écheveaux; on l'enroule sur des bobines, puis on la cuit pendant une heure dans une solution d'acide phénique à 5 p. 100; on la met ensuite dans une solution à 5 p. 100 fraîchement préparée, dans laquelle elle doit rester au moins quinze jours. Il faut changer l'acide phénique au moins tous les quinze jours.

Mode d'emploi. — La soie désinfectée remplace le catgut à tous les points de vue pour les sutures et les ligatures.

On doit avoir en provision 7 grandeurs de soie; on les désigne à Vienne par les numéros 1 (la plus forte) jusqu'à 7 (soie pour les sutures de la conjonctive). De ces différents numéros, on emploie généralement les numéros 2-6; n° 2, n° 3 pour les plus fortes ligatures, par exemple les ligatures de pédicules et quelques sutures étagées dans les laparotomies; n° 4 pour de fortes ligatures et des sutures profondes; n° 5 pour la ligature et suture ordinaires; n° 6 pour de fines sutures, par exemple les sutures d'intestin, etc.

ÉPONGES ANTISEPTIQUES.

Les éponges que l'on emploie sont, pour les opérations ordinaires, de fines éponges de toilette et pour les laparotomies des éponges levantines. La désinfection de ces éponges se fait à la clinique, principalement d'après la méthode de Keller (voir S. Esmarch, *Chirurgie de guerre,* technique, page 6) à laquelle on a fait subir quelques modifications basées sur les recherches de Frich pour la désinfection de la soie et des éponges. Les éponges sont d'abord débarrassées du sable qu'elles contiennent, puis blanchies et désinfectées.

1. *Ablation du sable.* — Les éponges sèches sont placées entre des linges ou des couches de calicot, battues avec un fléau aussi longtemps qu'elles contiendront du sable, ensuite trempées à plusieurs reprises dans l'eau bouillie tiède et non pas chaude, car alors elles se ratatineraient.

2. *Blanchissage des éponges.* — Lorsque les éponges sont débarrassées du sable, on les laisse pendant 24 h. dans une solution à 1 p. 1000 d'hypermanganate de potasse cristallisé, dissous dans de l'eau propre. Cette solution doit être changée toutes les douze heures. Les éponges sont

ensuite lavées dans de l'eau bouillie tiède. On les met enfin dans une solution à 1 p. 100 de sulfite de soude à laquelle on ajoute une solution (à peu près à 8 p. 100) d'acide muriatique concentré en quantité correspondante au 1/5 de la solution de sulfite de soude. On met les éponges par petites quantités dans ce liquide, on les y laisse seulement quelques minutes, jusqu'à ce qu'elles soient blanchies; pendant ce temps on les remue avec une baguette. Puis on les lave dans de l'eau courante. Pour 25 éponges environ, il faut 5 litres de sulfite de soude et 1 litre de la solution d'acide muriatique.

3. *Désinfection.* — Ces manipulations ne détruisent pas les spores; il faut donc provoquer leur germination pour les détruire ensuite. A cet effet, on met les éponges pendant 3 à 5 jours dans de l'eau tiède que l'on tiendra dans un endroit chaud (35-38° C), en ayant soin de changer l'eau tous les jours. C'est alors seulement que les éponges seront placées dans une solution phéniquée à 5 p. 100 que l'on aura soin de renouveler après deux jours. On les y laissera jusqu'à leur emploi ; on change l'acide phénique tous les quinze jours. Il faut que les éponges ainsi préparées restent au moins quinze jours dans l'acide phénique avant d'être employées. On ne se servira pas d'éponges fraîches, sèches ou ayant été longtemps exposées à l'air. Si pendant l'opération elles ont été ensanglantées, il faut les laver d'abord dans l'eau, puis les tremper dans l'acide phénique. On ne se servira de ces éponges qu'après en avoir exprimé tout liquide. Les éponges employées dans les opérations ne seront pas immédiatement mises dans l'acide phénique; elles doivent être auparavant lavées à grande eau pendant 2 à 3 jours, débarrassées soigneusement de tout sang coagulé et de graisse. Le meilleur moyen d'enlever la graisse est de les plonger pendant plusieurs heures dans une solution saturée de soude. Ces éponges pourront être utilisées au bout de six à dix jours. Dans notre clinique, nous ne nous en servons généralement que quinze jours à trois semaines après. Les éponges destinées aux laparotomies doivent en outre, tremper pendant plusieurs jours dans de l'eau tiède, après avoir subi l'irrigation ci-dessus indiquée, puis elles sont mises de nouveau dans l'acide phénique. Les éponges seront conservées dans des bocaux spéciaux bouchés à l'émeri. Chaque bocal porte en bas (pas sur le couvercle) une étiquette sur laquelle on inscrit le dernier jour où elles ont été employées, le jour de leur mise dans l'acide phénique et celui du renouvellement de cet acide. Les bocaux sont enfermés dans des caisses dont la garde doit être confiée à l'un des assistants.

Emploi. — Les éponges sont employées pour le nettoyage des plaies et de leur pourtour. Celles qui ont servi pour des plaies sanieuses, infectées, ou qui ont été en contact avec des liquides provenant de l'estomac ou de l'intestin seront brûlées.

SERVIETTES DÉSINFECTÉES.

Préparation. — Les serviettes fraîchement lavées sont mises pendant quelques jours dans de l'eau tiède et laissées dans un endroit chaud, puis

on les cuit pendant une heure dans une solution phéniquée à 5 p. 100, ensuite on les plonge dans une solution fraîche d'acide phénique à 5 p. 100 renouvelée tous les deux jours, et dans laquelle on les laissera au moins pendant deux ou trois semaines jusqu'à ce qu'on les emploie; la solution phéniquée sera changée tous les deux jours.

Emploi. — Dans les laparotomies pour couvrir et tenir au chaud les intestins sortis de l'abdomen et pour nettoyer la cavité abdominale, etc.

DRAINS.

Désinfection préparatoire. — Ils sont placés quelques jours dans l'eau tiède et dans un endroit chaud, ainsi que cela a été indiqué pour les éponges; puis on les met dans une solution phéniquée à 5 p. 100 que l'on change d'abord après deux à trois jours; ensuite tous les quinze jours. Après avoir séjourné dans cette solution pendant deux à trois semaines, ils peuvent être employés.

Emploi. — En 1861 déjà, Billroth se servait de drains dans le traitement des plaies fraîches et dans celui des plaies à ciel ouvert, afin de faciliter l'écoulement des sécrétions hors des plaies qui adhèrent facilement. On les emploie actuellement dans toutes les plaies profondes et et surtout dans les plaies compliquées de cavités.

FILS D'ARGENT, GRAINS PERFORÉS ET PLAQUES EN PLOMB.

Le fil, les grains et les plaques (ces dernières coupées en disques ovales d'une longueur de 2 cent. et d'une largeur de 1 cent.) seront conservés dans la glycérine phéniquée à 10 p. 100. Avant l'opération on les plongera dans l'acide phénique à 2 1/2 p. 100. On les emploie pour les sutures profondes, afin de réunir les parties molles, de sorte qu'il ne se produise pas de cavité. On les pose de la manière suivante : un grain est écrasé à l'extrémité d'un fil d'une longueur d'un empan; il empêche ainsi le glissement de la plaque perforée à travers laquelle passe le fil ; à l'autre extrémité est enfilée une forte aiguille. Lorsqu'on a passé cette aiguille avec le fil à travers les parties molles, à 3 cent. du bord de la plaie, on la retire et on passe le fil à travers une seconde plaque de plomb et un grain grenaille perforé. On aura soin de ne pas trop tendre le fil en écrasant le grain, ce qui se fait soit avec le porte-aiguille, soit avec une pince à écraser. Lorsque le fil est trop tendu, les plaques provoquent par leur pression des plaies de décubitus. Le fil d'argent est employé pour les sutures profondes, surtout pour les sutures secondaires.

BANDES ÉLASTIQUES.

Dans les opérations sur les extrémités, on emploie les bandes (larges de 3 à 4 doigts) au lieu du tube d'Esmarch pour obtenir l'ischémie. On les emploie pour les enveloppements à la périphérie et pour la constriction centrale.

ACIDE PHÉNIQUE.

Nous employons, en clinique, la préparation anglaise cristallisée, en

bouteille; elle est d'un blanc éblouissant et se liquifie lorsqu'on met la bouteille dans de l'eau chaude.

Préparation des solutions liquides. — Pour la préparation des solutions 1 p. 100, 2 1/2 p. 100 et 5 p. 100, il est plus commode et plus expéditif de ne pas peser les quantités de substances à mélanger, mais de les mesurer. La dissolution doit être parfaite, sinon les parties non dissoutes exerceraient un effet caustique. L'acide phénique liquide est mesuré dans un verre gradué. En tenant compte du poids spécifique [1] de l'acide phénique anglais cristallisé, on emploie pour une solution au :

1 0/0 » » » »	92 ccm.	d'acide	phénique.
2 et demi 0/0 sur 10 litres d'eau	230 »	»	»
5 0/0 » » » »	460 »	»	»

Emploi. — Les solutions d'acide phénique dans l'eau sont appelées solutions phéniquées ou eau phéniquée. On les emploie partout où l'on a besoin de liquides désinfectants et où l'iodoforme ne peut être utilisé à cause de son peu de solubilité dans l'eau.

La *solution* à 2 1/2 p. 100 est presque la seule employée. On s'en sert pour se laver les mains, pour irriguer la plaie, pour humecter le pansement, pour laver les drains, pour humecter la ouate de Bruns et pour nettoyer la plaie lorsqu'on change de pansement. C'est dans cette solution que l'on place les instruments et les drains avant l'opération; on en sort les éponges à chaque opération, sauf pour les laparotomies.

La *solution* à 1 p. 100. — On en retire les éponges et les serviettes destinées aux laparotomies. On l'emploie pour irriguer dans les opérations sur le rectum, le vagin, la vessie, l'urèthre, ainsi que pour l'irrigation de plaies voisines du péritoine, afin d'éviter l'intoxication par l'acide phénique.

La *solution* à 5 p. 100 [2] est employée pour rendre aseptiques les plaies et les ulcères dans lesquels des matières nuisibles ont pénétré (les solutions faibles ne suffisent pas), par exemple dans les fractures compliquées de plaies salies, etc. ; il faut le faire de suite si l'on veut obtenir une première intention. S'il y a fièvre et suppuration, on se servira aussi de cette solution pour irriger la plaie par les drains avant qu'on se décide à enlever les sutures.

Outre les solutions aqueuses, on emploie encore la *glycérine phéniquée* à 10 pour 100. C'est dans cette préparation que sont les cathéters en métal, les sondes utérines, etc., que l'on va employer (ils sont dans des vases cylindriques particuliers).

Immédiatement avant de les employer, il faut les laver avec une solution d'acide phénique à 2 1/2, ou au moins les y rincer, afin qu'ils n'irritent pas. Il en est de même pour le fil d'argent, les plaques et les grains qui seront conservés dans la glycérine phéniquée; les instruments non

1. L'acide phénique cristallisé a son point de fusion à 40-41° c. ; son poids spécifique varie de 1,0597 à 32°,9 c. à 1,561 à 46° c.

2. Remplacée avec succès dans ces derniers temps par le chlorure de zinc en solution à 0,2 p. 100 recommandé par Kocher.

tranchants employés dans la laparotomie, etc., ne seront placés dans cette solution, que douze heures avant l'opération. On s'enduit les doigts de *glycérine* ou *vaseline phéniquée* à 5 pour 100 lorsqu'on fait un examen par le vagin ou le rectum.

IODOFORME.

L'iodoforme employé à la clinique est en poudre (pulv. alcoholisat) absolument pure.

On l'emploie :

1° En poudre [1] très fine, dans tous les cas où l'on ne peut mettre de la gaze iodoformée, par exemple au palais, dans l'arrière-bouche, etc., ou bien lorsqu'on veut mettre une plus grande quantité d'iodoforme en contact avec la plaie, ainsi après les grattages.

2° Pour la préparation de gaze hydrophile ordinaire et pour celle de la gaze iodoformée adhésive, employée dans la cavité buccale (voir celle-ci).

3° Pour la préparation de la glycérine iodoformée, l'iodoforme est ajouté à de la glycérine (agiter la bouteille) 10-20 pour 100. On l'emploie en injections dans les abcès froids, etc., après avoir évacué le pus par la ponction ou l'incision.

4° Dans le *collodion à l'iodoforme* (1 iodoforme : 10 collodion). Il s'emploie pour les petites plaies superficielles bien nettoyées, par exemple au visage, où il remplace avec grand avantage un pansement. On en badigeonne la plaie elle-même, et son pourtour dans l'étendue de 1 centimètre, lorsque l'hémorrhagie est arrêtée. Les points qui saignent entre les sutures, seront épongés. Si cette précaution est prise, les plaies guérissent sous ce pansement, sans irritation et sans la moindre suppuration du canal de la suture. Après 6 ou 8 jours, la petite peau qui s'est formée se laisse soulever avec les fils de sutures coupés. On peut alors enduire encore les canaux de sutures avec cette préparation.

Je recommande cette substance tout particulièrement pour le pansement des plaies d'opérations plastiques; le pansement en usage après celles-ci était le pansement à ciel ouvert et on voyait souvent des sutures suppurer, et quelquefois même, surtout après l'ablation des sutures, survenir l'érysipèle.

5° Dans les *bougies à l'iodoforme*. On les fabrique avec de la gélatine ou du beurre de cacao, ou de la gomme arabique, selon qu'elles doivent être plus ou moins molles ou plus ou moins dures. Elles doivent être de longueur et d'épaisseur différentes, selon le besoin, et assez solides pour ne pas se briser et pouvoir être facilement introduites. Les bougies les plus employées à la clinique, contiennent plus de 76 pour 100 d'iodoforme et sont composées d'après la formule suivante :

1. Pour pulvériser l'iodoforme en petite quantité sur la plaie, on emploie le pulvérisateur du Dr Wolfler, fabriqué par J. Leiter, à Vienne.

Iodoform pulv. 20 gr.
Gummi arab. } ãã 2 gr.
Glycerin. }
Amyl. }
Fiant bacilli diversæ magnitud.

Emploi. — On les emploie, soit lorsqu'on veut introduire de l'iodoforme dans des cavités de plaies canaliculaires, ainsi dans des trajets fistuleux, soit lorsqu'on veut désinfecter des cavités où l'acide phénique irrite, par exemple dans des cystites, endométrites, pyothorax, etc.

Lorsqu'on introduit des bougies d'une certaine longueur dans des canaux de plaies, il faut, afin d'éviter une rétention, veiller à ce que les sécrétions puissent s'écouler librement.

6° Dans la *vaseline iodoformée* (20-50 pour 100) lorsqu'on veut employer l'iodoforme en onguent, par exemple pour des ulcères, etc.

Acétate d'aluminium (solution de Burow) d'après la formule :

Alum. crud. 5,0
Plumb acet. 25,0
Aq. destill. 500,0
S. Filbretur.

Solution de chlorure de chaux : on emploie autant de chlorure de chaux qu'il s'en dissout dans l'eau et l'on filtre.

Emploi. — L'acétate d'aluminium et le chlorure de chaux remplacent l'iodoforme dans les pansements d'ulcères sanieux, de cavités de plaies granuleuses qui sécrètent encore beaucoup, ou lorsqu'on suppose une intoxication par l'iodoforme. On les emploie alors pour laver et tremper la gaze (calicot) dégraissée.

L'*Eau de Goulard* (Aqua saturnina) est employée de la même manière que les substances précédentes pour des pansements. En outre, on s'en sert en compresses dans le traitement des inflammations, phlegmons, avant l'incision, dans l'érysipèle, etc.

Hypermanganate de potasse. — Quelques cristaux dissous dans un demi-litre d'eau donnent un liquide d'un beau violet foncé. A ce degré de concentration (à peu près 1 pour 1000), on l'emploie pour la préparation des éponges, pour rincer la bouche des patients, etc., et pour la désinfection des mains.

PIÈCES DE PANSEMENT.

Gaze phéniquée. Préparation. — Nous la faisons, selon les préceptes de Bruns, en n'employant que de la colophane. On dissout dans 12 litres d'alcool à 95°, 2000 grammes de colophane, on y ajoute 500 grammes de glycérine et 500 grammes d'acide phénique cristallisé bien mélangés. 200 mètres de gaze dégraissée sont enroulés sur un appareil en bois, fait d'après le modèle de Kuster à Berlin; cet appareil déroule la gaze, la fait passer dans la solution ci-dessus indiquée et l'enroule de nouveau.

Afin que la gaze sèche plus vite, on l'enroule sur un second dévidoir plus grand. Ceci ne se fait qu'après avoir essuyé la plus grande partie

de la solution phéniquée qui s'est coagulée. La gaze reste sur ce dévidoir jusqu'à ce qu'elle soit sèche, ce qui dure dans la règle vingt-quatre heures pour une masse de 200 mètres. La gaze est alors tout à fait propre au pansement. On la coupe en bandes de la longueur d'un mètre et on les conserve dans des caisses en zinc qui sont lavées avec de l'acide phénique, chaque fois qu'on s'en sert. Cette manipulation dure généralement de 2 à 2 heures 1/2. Un morceau de cette gaze phéniquée, ayant une longueur d'un mètre et une largeur de 80 centimètres, revient à 20 centimes au plus, car pour préparer une seconde quantité de 200 mètres, on peut employer encore une fois presque la moitié du mélange qui a servi pour la première fois et qui a pu être recueilli en laissant la gaze égoutter. Pour la préparation de la gaze, on n'emploie que de l'acide phénique chimiquement pur et l'on ne conserve pas les caisses de zinc dans des endroits trop frais, car l'acide phénique se cristalliserait en partie et les cristaux irritent la peau.

Emploi : 1 Dans le pansement à l'iodoforme, on la place directement sur les couches de gaze iodoformée qui recouvrent la plaie ; dans les pansements qui doivent tenir longtemps, afin d'entraver la décomposition des sécrétions, on la place dans les couches extérieures du pansement.

En outre, les liquides se répandent mieux dans cette gaze que dans la ouate de Bruns, par exemple.

2° Pour le pansement à la gaze phéniquée.

GAZE IODOFORMÉE.

1° *Gaze hydrophile iodoformée généralement employée. Préparation* [1]. — De la gaze dégraissée est chiffonnée sur une surface désinfectée (bassin lavé avec du phénique) et bien saupoudrée d'iodoforme avec un sablier. On manie bien cette gaze avec les mains préalablement désinfectées, jusqu'à ce qu'elle soit uniformément jaune, c'est-à-dire partout également imprégnée. Puis on secoue l'excédent d'iodoforme, et la gaze est prête pour l'opération ; on la conserve dans des vases plats et pouvant être fermés. Selon que la gaze a été plus ou moins secouée, elle contient de 10 à 20 pour 100 d'iodoforme. Avec 50 grammes d'iodoforme, on peut préparer 6 mètres 1/2 de gaze. Le mètre revient donc à environ 60 centimes.

Emploi. — Cette gaze est employée pour couvrir directement les plaies, sauf celles de la cavité buccale. Dans les plaies réunies, on la place en couches, dans les plaies à cavités, en bandelettes [2]. Elle absorbe très bien,

1. Certaines personnes ayant des maux de tête et des indispositions lorsqu'elles ont senti ou respiré de l'iodoforme, on ne doit imprégner la gaze d'iodoforme que dans les lieux non habités, et il ne faut en préparer qu'en petite quantité.

2. Dans les cas d'opérations sur l'utérus, trachelorrhaphie, râclage, etc., afin de neutraliser les liquides infectieux qui peuvent provenir de la cavité utérine ou des conduits tubaires, mon chef, le professeur Vulliet, fait 5 à 6 heures avant l'opération, après lavage avec une solution de sublimé, un tamponnement de la cavité utérine avec de petits tampons de ouate iodoformée, gros comme des pois tenant à des fils. On retire, immédiatement avant l'opération, ce tamponnement qui laisse adhérente, à la paroi utérine, une mince couche d'iodoforme.

de là, pas de rétention; elle n'irrite pas comme la gaze phéniquée et ne donne pas facilement lieu à l'intoxication de l'iodoforme.

2° *Gaze iodoformée adhésive. Préparation.* — Pour cela, on peut également employer de la gaze dégraissée. On la passe dans une solution alcoolique de colophane, additionnée d'environ moitié de glycérine; on la sèche, puis on l'imprègne d'iodoforme comme la gaze hydrophile iodoformée. Pour 6 mètres de gaze, on emploie cependant 230 grammes d'iodoforme et 100 grammes de colophane dissous dans 1200 grammes d'alcool à 95 pour 100, auquel on a ajouté 50 grammes de glycérine. A la clinique où la gaze phéniquée est fabriquée en grand, nous préparons la gaze iodoformée adhésive en imprégnant d'iodoforme de la gaze phéniquée. Cette gaze revient à environ 2 fr. 40 le mètre.

Emploi. — En pansements dans les plaies de la cavité buccale, et comme hémostatique dans les hémorrhagies parenchymateuses.

ONGUENTS.

Onguent au bore.	Acide boric.	15,0
	Cerac alb.	20,0 — 30,0 en été
	Olei olivar.	100,0
Onguent de zinc.	Zinc oxydat.	5,0
	Ung. spl.	100,0

Emploi. — Les onguents au bore et au zinc sont employés pour recouvrir les plaies granuleuses; ils le sont aussi dans les eczémas, etc.

Onguent au nitrate d'argent.	Argent nitr.	1,0
	Bals. péruv.	5,0
	Ung. spl.	100,0

Emploi. — Dans le traitement de granulations trop molles ou en trop fort développement; dans ce dernier cas, on le combine avec des cautérisations au nitrate.

La gaze propre et pliée en deux, étant enduite d'onguent est recouverte de gaze phéniquée, de ouate de Bruns ou de gaze dégraissée. On recouvre le tout d'un morceau d'étoffe imperméable fixé avec des bandes de calicot ou de linge.

EMPLATRES.

Sparadrap. (Empl. diachilon comp.).

Emploi. — Pour la compression de granulations fongueuses, par exemple, au lieu de sutures secondaires, etc., pour rapprocher des bords des plaies qui se sont écartés.

L'*emplâtre à l'iodoforme* (composé d'iodoforme, glycérine et mucil. gummi arab. dont on enduit de la toile qu'on laisse sécher) est employé en humectant (avec de l'acide phénique) le côté adhésif, de la même manière que le sparadrap antiseptique.

Pansement antiseptique des plaies.

Au moment où le patient quitte la table d'opération, son arrêt est prononcé. Lorsque la plaie a été bien désinfectée, aussi bien réunie que

possible, que l'on a suffisamment drainé et comprimé, l'espèce de pansement antiseptique n'a, dans beaucoup de cas, aucune importance. La gaze iodoformée présente de réels avantages sur la gaze phéniquée : elle irrite moins la plaie, modère la sécrétion ; son effet antiseptique est plus intense, dure plus longtemps, bien que plus lent ; en outre, l'iodoforme est surtout utile dans les plaies qui ne peuvent être réunies, dans les plaies à cavités, dans les processus de décomposition déjà existants, dans les grandes plaies et dans les cas où le pansement occlusif de Lister ne peut être employé ; puis il paraît agir d'une manière spécifique sur certains processus pathologiques, tels que les processus fongueux, lupeux et syphilitiques. Grâce à son utilité multiple et à sa simplicité, le pansement à la gaze iodoformée est le pansement généralement employé à la clinique. Seulement lorsque des symptômes généraux font supposer une intoxication par l'iodoforme, ce qui du reste n'est pas arrivé depuis plus de six mois, on le remplace par le pansement à la gaze phéniquée [1], à l'acétate d'aluminium ou au chlorure de chaux.

I. — PANSEMENT DES PLAIES COMPLÈTEMENT RÉUNIES ET PROPRES A LA PREMIÈRE INTENTION.

Lorsque les plaies sont tout à fait superficielles, celles du visage par exemple, on n'emploie aucun pansement. Elles guérissent sous la croûte formée par le sang desséché et les premières sécrétions de la plaie. Dans ces cas, on peut pour plus de sûreté, mettre du collodion iodoformé ou un léger pansement à la gaze iodoformée.

Pour les plaies de ce genre, plus profondes, on substitue le pansement à l'iodoforme, au pansement occlusif de Lister. On ne met pas d'iodoforme dans la plaie. On n'emploie pas non plus de silkprotectiv ou de gutta-percha. L'avantage que l'on a de pouvoir facilement enlever le pansement lorsque la plaie a été recouverte de silkprotectiv, est dépassé par celui que donne la dessication des sécrétions de la plaie avec l'iodoforme.

Il semble en outre que les germes d'infection introduits par les sutures sont par là rendus impuissants, car la suppuration des points de suture est extrêmement rare, depuis que l'on emploie la gaze iodoformée. Lorsque l'opération, faite avec tous les soins antiseptiques ordinaires est terminée, que la plaie est drainée, fermée par les sutures et lavée avec une solution phéniquée à 2 1/2 pour 100 introduite par les drains, que le pourtour en a été nettoyé avec des éponges phéniquées, la plaie est recouverte avec 4 à 6 couches de gaze hydrophile iodoformée. Cette gaze devra dépasser partout la plaie d'une bonne largeur de doigt. Le tout sera recouvert d'une couche de gaze phéniquée, chiffonnée, puis pliée (ou de

1. Le pansement à la gaze phéniquée se fait alors de la manière suivante. On met directement sur la plaie une couche de gaze chiffonnée, puis une ou plusieurs couches de gaze pliée. On couvre avec l'étoffe imperméable et l'on fixe le tout au moyen de quelques tours de bande.

ouate de Bruns ou de gaze dégraissée) dont l'épaisseur variera selon la sécrétion, puis d'un morceau de batiste de Billroth préalablement trempé dans une solution phéniquée à 2 1/2 pour 100. Sur les bords du pansement seront placés des morceaux d'ouate de Bruns ou de gaze dégraissée, afin que les parties qui sont au-dessus de l'étoffe imperméable et qui doivent subir une certaine pression, soient aussi rembourrées. La fixation du pansement se fait au moyen de bandes ordinaires de calicot, sur lesquelles on enroule des bandes en organdi empesé pour exercer une certaine compression.

II. — Pansement des plaies non réunies, impropres a la première intention.

Pour ce genre de plaies l'iodoforme est de la plus grande importance, car avec un autre antiseptique on n'a pas une marche offrant si peu de réaction et exigeant un changement de pansement aussi peu fréquent.

Ces plaies, surtout celles qui forment des cavités, ne sont pas fermées par des sutures, mais remplies, après irrigation, de gaze hydrophile iodoformée. Dans les cavités irrégulières on introduit la gaze pliée en bandes dans toutes les anfractuosités de la plaie ; on ajoute de la gaze jusqu'à ce que la cavité soit remplie et on recouvre avec 2 à 4 couches de gaze iodoformée, qui dépasseront les bords de la plaie. Le pansement est complété de la même manière que dans les plaies réunies avec de la gaze phéniquée, de l'étoffe imperméable et des bandes de calicot, mais on n'exerce pas de forte compression. La guérison se fait par granulation et suppuration légère. Le pansement à l'iodoforme peut être laissé de huit à quinze jours, tandis que lorsqu'on emploie de l'acétate d'aluminium, du chlorure de chaux, etc., il doit être changé journellement.

Ce pansement peut convenir également à certaines plaies fraîches qui ne peuvent être, ni réunies à cause d'une trop forte tension de la peau, ni drainées. On emploiera ce pansement dans les plaies qui ont une tendance aux végétations fongueuses, dans celles qui sont en communication avec les canaux recouverts de muqueuse, dans les plaies et les ulcères infectés ou septiques, puis dans les plaies et ulcérations qui ont pour cause des maladies spécifiques (lupus, tuberculose, etc.).

Dans les plaies infectées, dans les ulcères gangréneux et autres, l'iodoforme amène en général un arrêt rapide de la décomposition et de ses suites, il nettoie la plaie et favorise la formation de bonnes granulations. Dans le carcinome ulcéré, sanieux, il supprime l'odeur repoussante très rapidement et mieux que toute autre substance. Dans les ulcérations spécifiques du lupus et de la tuberculose, il semble n'agir que localement sur les infiltrations et granulations superficielles. Dans tous ces cas, on saupoudre d'une mince couche d'iodoforme, puis on applique de la gaze iodoformée ou de la gaze ordinaire.

Au sujet de l'emploi de l'iodoforme, il n'y a quelques particularités à relever que pour les processus fongueux et les plaies qui communiquent avec des cavités à muqueuse. Lorsqu'on a été obligé de faire de très grandes plaies, par exemple pour mettre à nu des os cariés, il n'est pas

nécessaire de les laisser entièrement ouvertes; on peut suturer en laissant une ouverture suffisante pour permettre l'écoulement des liquides et l'ablation des pansements.

Dans ces processus aussi, on emploie presque exclusivement la gaze iodoformée. Si l'on veut introduire plus d'iodoforme dans les cavités et surtout dans les cavités d'os, on les saupoudre d'une mince couche. C'est dans ces cas qu'il faut prendre garde à l'intoxication iodoformée, cette substance restant en contact avec toute la plaie pendant un certain temps, souvent pendant quelques semaines. Dans les processus pathologiques dont il a été question, il est particulièrement important que toutes les anfractuosités de la plaie soient en contact avec la gaze iodoformée, car dans les anfractuosités oubliées et par conséquent non désinfectées, il se forme derrière la gaze des amas de sécrétions qui se décomposent. Cette décomposition est accompagnée de symptômes inflammatoires locaux qui s'étendent très rapidement, surtout le long des gaines tendineuses ouvertes et déterminent bientôt un état morbide général. Si ces processus fongueux ont pour siège, les os, il faut autant que possible enlever toute la partie malade. C'est seulement alors que des granulations saines se formeront, amenant une guérison locale. Si les parties osseuses enlevées ne sont pas largement remplacées par un nouveau tissu osseux, il faudra s'attendre à des récidives.

Les petits abcès froids qui proviennent des parties molles ou des os et qui se laissent facilement inciser et curer se guérissent complètement sous le pansement à l'iodoforme. S'il s'agit d'abcès provenant d'os que l'on ne peut opérer, des vertèbres, du bassin par exemple, ou de gros abcès par congestion, on les laissera s'ouvrir d'eux-mêmes ou bien on fera une ponction suivie d'une injection d'iodoforme tenu en suspension dans un liquide, par exemple dans la glycérine. Avec ce mode de traitement qui est sans aucun danger, on n'irrigue pas avec une solution d'acide phénique ou un autre désinfectant; mais, sitôt qu'il ne s'écoule plus de pus par la canule du trocart, on injecte du liquide de façon à ce que l'abcès soit à peu près à moitié rempli (il ne doit pas l'être jusqu'à ce qu'il y ait tension), et l'on applique un pansement légèrement compressif. Pour obtenir la guérison, il est souvent nécessaire de répéter plusieurs fois la ponction et l'injection.

Grâce à la gaze iodoformée adhésive les dangers particuliers aux plaies opératoires, qui intéressent un canal ou une cavité tapissée de muqueuse, ont disparus. Les plaies de la bouche, de l'œsophage, du rectum, du vagin et de l'urèthre de l'homme n'offrent presque plus de danger. Cette gaze est employée dans ce cas parce qu'elle adhère bien à la plaie, ne peut par conséquent pas tomber ou être avalée. En outre, l'iodoforme, qui s'y tient solidement et en assez grande quantité, n'est pas enlevé par la sécrétion de la muqueuse. Lorsque l'hémostase est obtenue, on recouvre toute la surface de la plaie d'une couche double ou multiple de gaze iodoformée adhésive qui remplit aussi exactement que possible toutes les anfractuosités de la plaie. On la fixe avec des sutures si cela est néces-

saire. Dans les cas où la gaze ne peut être employée (arrière-bouche, palais, etc.), on saupoudre d'iodoforme qu'on renouvelle chaque jour. Dans les opérations sur le plancher de la bouche, dans les extirpations de la langue on ne pose de drains que lorsqu'on a établi une communication avec l'extérieur pendant l'opération. S'il y a une hémorrhagie parenchymateuse on peut l'arrêter avec la gaze iodoformée adhésive. Le liquide sanguinolent qui traverse la gaze est enlevé au moyen d'éponges montées (fixées à des pinces), puis on comprime pendant quelques minutes. Les liquides qui pénètrent la gaze se transforment en une masse assez solide qui peut rester en place de huit à quinze jours. De cette façon il n'y a pas de traitement secondaire, et le nettoyage des dents que l'on faisait avec tant de soins n'a plus la même importance.

Lorsque le remplissage a été fait exactement il n'y a pas de réaction, la sécrétion est minime, les patients se sentent bien et ne sont pas incommodés par une mauvaise odeur de la bouche, enfin ce traitement prévient la décomposition des sécrétions et par conséquent la pneumonie par aspiration qui, d'après les recherches de Wölfler et Paneth, est une broncho-pneumonie septique [1]. Lorsque les couches supérieures de ce pansement ont été salies par de la nourriture, de la salive, etc., on les enlève. Si l'on trouve qu'il n'y a pas assez d'iodoforme on en pulvérise surtout là où la gaze s'éloigne des bords de la plaie. Dans toutes les autres opérations de cette catégorie, par exemple dans le rectum, dans le vagin, etc., on emploie la gaze iodoformée hydrophile ordinaire dans le but de prévenir une rétention.

Comme on ne peut dans ces opérations arriver à mettre la gaze iodoformée en contact avec toutes les anfractuosités de la plaie on y introduit cette gaze en bandes chiffonnées larges de 2 à 3 travers de doigt, longues de 1/2 mètre jusqu'à ce qu'on suppose la plaie complètement recouverte. Les extrémités des bandes de gaze restent à l'extérieur, et on les recouvre de gaze dégraissée ou de ouate de Bruns qui absorberont les liquides; le tout est recouvert d'étoffe imperméable. Si l'on emploie des drains, il faut les poser avant le pansement et les enlever du sixième au huitième jour. La gaze restera ainsi en place jusqu'à ce moment, à moins qu'il n'y ait de la fièvre. Il est avantageux de faire le pansement avec des mouchoirs réunis en forme de T. Dans le pansement des plaies du vagin, du rectum et de l'urèthre, etc., on change naturellement chaque jour la gaze ou la ouate qui se trouve devant le pansement. La marche aseptique n'est pas gênée par l'urine qui mouille la gaze iodoformée. Au premier pansement après huit jours, la plaie s'est en général bien rétractée. On remplace la gaze imbibée de sécrétions, mais qui ne sent jamais mauvais, par de nouvelles bandes de gaze chiffonnée qui peuvent à leur tour rester une semaine en place. Lorsque la plaie bourgeonne on emploie les onguents étendus sur un morceau de toile ou des tampons.

1. D. Wölfler. *Traitement des plaies de la bouche*, in *Archiv für Chirurgie*. Bd. 27. S. 419.

III. — Changement de pansement.

Le changement de pansement à l'iodoforme n'est pas soumis à des règles aussi sévères que celui de Lister, parce que l'iodoforme peu soluble est un antiseptique puissant et ne perd pas son action aussi vite que l'acide phénique dans la gaze phéniquée. C'est pour cette raison que le pansement peut rester quinze jours et plus sans inconvénients pour la plaie, même lorsque le sang et les sécrétions ont coulé hors du pansement (fait très important pour la chirurgie de guerre !). Néanmoins il vaut mieux le changer tous les huit ou dix jours, car la gaze, imbibée de sécrétions sèches, gêne la respiration cutanée et peut produire un eczéma cutané. Après des opérations un peu considérables il est bon de changer le pansement le soir ou le jour suivant, à cause du sang qui a transsudé. Si la masse de sécrétions sanguinolentes qui a traversé le pansement n'est pas considérable, il suffit pour la propreté du lit de recouvrir les parties imbibées avec de nouveaux matériaux de pansement, de la gaze phéniquée, de la ouate, de l'étoffe imperméable et de ne changer complètement le pansement que le jour suivant. Il peut rester huit jours et plus si les sécrétions ne l'ont pas transpercé. De très grandes plaies peuvent guérir complètement sous un pansement qui n'est changé que 3 ou 4 fois en trois ou quatre semaines. Le plus souvent on renouvellera le pansement après 6 ou 8 jours afin d'enlever les drains et les sutures profondes. Si la guérison par première intention n'est pas complète, on laissera naturellement les drains plus longtemps là où il y a encore de la suppuration; on les raccourcit peu à peu, puis on les enlève. Lorsque la plaie est partiellement réunie et qu'une trop forte sécrétion exige un changement de pansement on peut laisser la gaze collée à la plaie et ne changer que les couches de gaze phéniquée ou de ouate qui la recouvre.

Dans les cas où, ainsi que cela arrive dans les fractures compliquées, le pansement doit rester longtemps en place à cause de la formation du cal, le repos de la partie malade est de la plus grande importance. On peut alors laisser le pansement quinze jours, même trois semaines s'il n'y a pas de réaction; les trajets des drains se fermeront seulement plus lentement et laisseront de petites cicatrices.

Le changement de pansement est nécessaire lorsqu'il y a de hautes températures (39° et plus), surtout s'il y a frisson; il est bon de le renouveler lorsqu'il est imbibé de sang. Lorsque la fièvre survient il faut soupçonner quelque rétention des sécrétions ou une mortification des tissus. En changeant le pansement, il faut donc s'assurer de la perméabilité des drains; au besoin, on les sortira pour les laver. On coupera les sutures trop serrées.

Si alors la fièvre ne descend pas, si la sécrétion augmente et prend un caractère plutôt purulent ou même une mauvaise odeur, ce qui se présente très rarement, il faut changer le pansement tous les jours ou tous

les deux jours et n'appliquer que peu de gaze iodoformée afin de prévenir une intoxication. Dans ces cas, on lave la plaie avec une assez forte solution d'acide phénique à 5 0/0, ou avec une solution au chlorure de zinc à 2 pour 1000.

Lorsqu'on place le pansement ordinaire on ne fait pas de lavages de la plaie [1] et on ne la comprime pas non plus; seulement, lorsque la gaze est fortement adhérente, on l'humecte avec l'irrigateur afin de mieux pouvoir la décoller. Si après un lavage on n'obtient pas une baisse immédiate de température et la disparition des symptômes généraux qui auraient pu se produire, tels que : inappétence, faiblesse, etc., il faut admettre *que la désinfection de la plaie n'a pas réussi; il est alors nécessaire d'enlever les sutures* afin de pouvoir remplir la plaie ouverte avec de la gaze iodoformée.

On peut la remplacer par l'acétate d'aluminium ou le chlorure de chaux, lorsque le pansement doit être changé souvent. Si la plaie est bien nettoyée on peut, pour accélérer la guérison, en rapprocher les bords au moyen de sutures secondaires. Des fils d'argent d'une certaine force sont ce qu'il y a de mieux. On emploie aussi des bandes de sparadrap iodoformé ou de sparadrap ordinaire.

La gaze iodoformée ne reste généralement en place que jusqu'à la seconde ou troisième semaine alors que la plaie bourgeonne bien. Si on l'emploie plus longtemps les granulations deviennent trop fortes et s'engagent dans les mailles de la gaze qui ne peut alors être enlevée sans hémorrhagie. On place sur la plaie bourgeonnante un pansement à l'onguent de zinc ou de bore. Lorsque la formation de granulations est trop faible ou trop forte, on emploiera la pommade au nitrate d'argent ou les cautérisations au crayon.

IV. — Soins a prendre lorsqu'on emploie l'iodoforme et l'acide phénique.

1. Lorsqu'on emploie l'iodoforme. — Bien que maint cas d'intoxication mortelle par l'iodoforme décrit dans la littérature ne soit qu'une infection septique aiguë, l'iodoforme peut sans aucun doute occasionner des symptômes l'empoisonnement. On peut après l'avoir employé constater de l'iode dans l'urine.

A de faibles degrés il se produit un malaise général, de l'inappétence, de la lassitude, on a le goût et l'odeur de l'iodoforme, puis il survient de la céphalalgie, des vomissements, etc.; en somme, plutôt des symptômes gastriques; à des degrés plus intenses, on constate des troubles dans les fonctions cérébrales sous forme soit de dérangement d'esprit, soit de méningite. A ces symptômes peuvent succéder le coma et la mort. Nous tenons compte de ces dangers, dans la manière de faire notre pansement.

1. Le professeur Billroth attache une grande importance à ce que l'on n'impose une pas les malades par des irrigations inutiles de plaies, de fistules d'os et d'abcès. Il est d'avis que la rétention d'un bon pus n'a pas d'inconvénients, qu'une irrigation de fistules d'abces fait plus de mal que de bien; on ne les irrigue que lorsque le pus a une mauvaise odeur.

On ne met pas la plaie en contact avec de grandes masses d'iodoforme en substance. On n'emploie en général l'iodoforme en couches minces que dans les plaies de la cavité buccale, dans de grandes plaies des os (après l'évidement), dans les plaies septiques infectées, dans les ulcères. On n'emploie dans les plaies réunies et dans les plaies béantes que la gaze iodoformée, de cette façon il n'y a qu'une petite quantité d'iodoforme qui se trouve en contact avec la plaie. Cette gaze iodoformée reste longtemps en place, car on change rarement le pansement. Lorsque la sécrétion est forte, etc., que le pansement doit être souvent changé on n'emploie que peu de gaze iodoformée (une couche double pour recouvrir directement la plaie); dans ces cas, on fait souvent un autre pansement (avec de la gaze phéniquée, de l'acétate d'aluminium, du chlorure de chaux). Dans les plaies de la cavité buccale il est de grande importance de changer rarement la gaze afin de prévenir les symptômes d'intoxication qui apparaissent facilement dans ces cas. On y arrive très facilement et complètement par la gaze adhésive. Lorsque de grandes cavités de plaies sont en contact avec la gaze iodoformée on n'exerce pas de forte compression, car la guérison ne peut se faire que par suppuration. Depuis que l'on emploie seulement la gaze iodoformée à la clinique, il n'y a plus de forte intoxication par l'iodoforme.

2. *Lorsqu'on emploie l'acide phénique.* — Il est reconnu que l'acide phénique concentré irrite et que les solutions comme nous les employons, produisent une irritation évidente de la peau et de la plaie, enfin que par leur résorption il peut se produire des intoxications graves, même mortelles chez des enfants faibles et anémiques. Souvent la seule preuve de résorption de l'acide phénique est une coloration légèrement verdâtre de l'urine, couleur olive, pouvant aller jusqu'au noir.

A la céphalalgie, l'inappétence, les vomissements dans les cas les plus légers, s'ajoutent dans les cas graves des diarrhées sanguinolentes, des symptômes de collapsus, abaissement de la température, réaction lente de la pupille, réaction qui peut même manquer, des sueurs froides, une respiration superficielle et enfin la mort qui peut arriver pendant la perte de connaissance.

Bien qu'en général il ne se produise pas de symptômes d'intoxication avec des solutions aussi faibles que celles que nous employons, il faut néanmoins toujours faire attention à ne pas employer trop d'acide phénique chez les enfants et les malades qui sont faibles. Il en sera de même lorsqu'il s'agit de grandes cavités, surtout dans le voisinage du péritoine qui absorbe très facilement. Il faut également veiller à ce qu'il ne reste pas trop d'acide phénique dans la plaie lorsqu'il s'agit d'opérations avec ouverture de la cavité abdominale. Dans ce but, il faut bien comprimer les éponges que l'on emploie pour nettoyer la cavité de la plaie. On n'emploiera que la solution phéniquée à 1 0/0 dans les laparotomies, pour l'irrigation de cavités à muqueuse et de plaies qui communiquent avec celles-ci. En dehors de ces mesures prophylactiques on ne connaît comme antidote direct que le sulfate de soude (sel de Glauber),

recommandé par Baumann. Ce sel transforme l'acide phénique en acide phényle sulfonique qui est sans danger et qui est éliminé par les reins.

On peut le donner par la bouche ou par l'anus, cependant il a été employé dans les cas aigus les plus graves, souvent sans succès, à cause de la lenteur de son effet.

Pour le médecin praticien il est de grande importance de pouvoir laisser de côté le spray, le protective, le catgut et d'avoir un pansemet pouvant rester longtemps en place avec peu de dangers. Enfin, autre avantage, tous les matéraux de pansement sont d'un bas prix.

Puisse ce petit travail contribuer entre les mains des médecins à répandre les bienfaits de la méthode antiseptique, car la vie du blessé dépend souvent du *premier* pansement. On peut dire qu'il n'y a pas d'insuccès lorsqu'on emploie exactement les matériaux de pansement antiseptique qui sont actuellement à notre disposition; mais il serait prétentieux de vouloir obtenir cette perfection au premier essai et affirmer qu'il n'y a plus de hasard.

Le professeur Billroth disait dans une leçon clinique : « Les insuccès du traitement des plaies sont devenus aussi rares dans les cliniques où l'on procède systématiquement, que les accidents de chemins de fer sur les lignes bien administrées. Chaque assistant a la même responsabilité que l'opérateur ; il a le même mérite dans le succès et encourt le même blâme dans l'insuccès. »

« *Viribus unitis* » est aussi la devise de la chirurgie moderne.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

26 novembre — 17 décembre.

M. Vieusse. *Traitement du trichiasis à l'aide du thermo-cautère;*
M. Trousseau. *Traitement de l'entropion par le thermo-cautère.* Rapports de M. Terrier.

Après avoir vu un Arabe guéri d'un trichiasis à la suite de l'application de deux raies de feu de 1 cent. 1/2 sur la paupière, faite par un médecin indigène, M. Vieusse a employé ce procédé thérapeutique qui lui a valu, dit-il, de nombreux succès. Il conseille, après avoir anesthésié le malade, de faire sur la paupière avec le thermo-cautère deux ou trois incisions *perpendiculaires au bord libre,* longues de 1 cent. 1/2 et allant jusqu'à l'orbiculaire; la guérison surviendrait par rétraction du tissu inodulaire.

M. Trousseau préconise pour la cure de l'entropion un procédé analogue. Après avoir lavé les paupières, et chloroformé le sujet au besoin, il conseille d'introduire une plaque d'écaille sous la paupière et de faire *parallèlement* au bord ciliaire, à 3 ou 4 millimètres de ce bord, un sillon plus ou moins profond, selon le degré de la déformation à corriger; le résultat est appréciable immédiatement et il faut peu compter sur l'effet de la rétraction cicatricielle. Si le résultat est insuffisant, on désunit la plaie et l'on fait une nouvelle cautérisation. Cette opération est très simple, la cicatrice, peu visible, est faite le quinzième jour. M. Trousseau apporte à l'appui de son travail dix observations dont sept lui sont personnelles et dont trois ont été prises dans le service de M. Terrier.

Ce procédé, dit le rapporteur, n'est pas applicable à tous les cas, mais à la plupart, et peut être utile aussi pour compléter les effets d'une opération sanglante. Quant au mode d'action, il est discutable et peut être dû soit au redressement du cartilage tarse, soit à une modification du spasme musculaire, soit plutôt à un véritable recroquevillement des tissus sous l'influence immédiate de la chaleur, et un peu à la rétraction du tissu de cicatrice.

M. Terrier termine son rapport par l'historique de la cautérisation dans le trichiasis, l'entropion et l'ectropion; il n'a trouvé recommandées dans aucun auteur les cautérisations perpendiculaires au bord libre que préconise M. Vieusse, et se propose d'en essayer l'effet à la première occasion.

M. Monod n'a opéré qu'une fois par le procédé de Gaillard de Poitiers un entropion qui s'est transformé ensuite en ectropion, les cautérisations ayant probablement été trop profondes. Il faut donc être réservé dans leur emploi.

M. Trélat. La cautéristion des bulbes pileux pour la cure du trichiasis, dont M. Terrier a à peine parlé, est matériellement impraticable par le procédé de Carron du Villars, les épingles d'entomologie se refroidissant beaucoup trop vite. Dans quelques cas où la déviation était bornée à deux ou trois cils, M. Trélat a pu employer cette méthode grâce à un outillage spécial, consistant en une loupe et un galvano-cautère spécial, extrêmement fin. Il a aussi employé avec succès la cautérisation transcurrente pour des ectropions légers.

M. Verneuil. *Amputation sus-trochantérienne du fémur. Des suites éloignées de l'ostéo-myélite de l'adolescence.*

Il est arrivé à tous les chirurgiens de créer des procédés exceptionnels au cours d'une opération, quitte à les apprécier ensuite. C'est à propos d'un cas de ce genre que M. Verneuil signale sans y attacher grande importance une amputation du fémur au-dessus des trochanters qu'il a été conduit à faire : il se préparait à désarticuler la cuisse par son procédé elliptique à incision antérieure, pour une lésion inflammatoire du fémur, et trouvant le col sain, il s'est décidé à le sectionner en dehors de l'articulation. Le malade a parfaitement guéri sans avoir dépassé 38°, avec le pansement antiseptique ouvert.

Voici l'observation de ce malade qui présente un grand intérêt en dehors de la question de médecine opératoire. Un homme fait à dix-neuf ans une chute sur le genou (1850) ; il avait alors une blennorrhagie depuis un mois ; deux mois après, une arthrite suraiguë le fait entrer dans le service d'un des meilleurs chirurgiens de Londres qui doit lui amputer la cuisse à la partie moyenne, quarante-huit heures après le début des accidents. La plaie ne se cicatrise qu'au bout de six mois, après l'issue de séquestres longitudinaux. A vingt-neuf ans ce sujet paraît avoir contracté la syphilis. Tout allait bien quand en 1876, vingt-six ans après son accident, à la suite d'une chute sur son moignon, survient un abcès volumineux qui donne issue à un litre de pus *très fétide*, et se ferme au bout de deux mois sans expulsion de séquestre. En 1878, nouvel abcès qui guérit plus vite ; un troisième survient en 1880 et dure plus longtemps, toujours sans issue de séquestre. En 1882, à la suite d'une chute assez forte pour briser sa jambe de bois, son moignon s'enflamme, des abcès volumineux se succèdent et sont l'origine de fistules donnant issue à du pus fétide.

Le 15 avril 1884 ce malade entre à la Pitié dans le service de M. Verneuil, il est maigre, pâle, cachectique, en proie à une septicémie chronique. Le stylet n'arrive sur l'os en aucun point. Sous l'influence du repos, d'une bonne alimentation, d'un traitement spécifique et d'un pansement à l'iodoforme, il se produit une grande amélioration ; le fémur

hypertrophié paraissant sain au niveau des trochanters. Puis, sans cause connue, le moignon s'enflamme de nouveau et un abcès se ferme, sans que son ouverture mène sur un séquestre comme le supposait M. Verneuil. Les signes rationnels étaient en faveur d'une nécrose centrale. Mais le diagnostic restait douteux ; le malade réclamait une intervention et M. Verneuil se décida à l'amputation sous-trochantérienne par le procédé d'Astley Cooper. Mais, après avoir sectionné au-dessous du petit trochanter, on reconnut une fistule menant au centre du grand trochanter et le fémur fut dénudé comme pour la désarticulation. Nous avons dit comment l'aspect normal du col décida M. Verneuil à laisser la tête fémorale dans le moignon. Le malade qui est présenté à la Société va très bien, mais la cicatrisation n'est pas encore complète.

L'examen du moignon amputé montre qu'aucun des trajets fistuleux n'arrivait jusqu'à l'os, sauf le plus élevé, dont le trajet très flexueux était impraticable pour le stylet. Tout l'os est hyperostosé, et le canal médullaire a disparu. Il n'y a aucune nécrose, aucun séquestre, et seulement deux cavités centrales remplies de pus concret.

M. Verneuil insiste sur la marche de cette ostéite juxta-épiphysaire qui a duré trente-quatre ans malgré une intervention énergique et précoce, et sur la longue durée de guérison apparente qui a précédé la rechute. Cette observation n'est pas en faveur de l'amputation dans la continuité comme traitement de cette affection.

Deux points mériteraient encore d'être discutés à ce propos, la pathogénie des abcès fétides des membres, dont M. Nepveu a déjà publié des observations, et la résection du nerf sciatique, qui n'avait pas été faite, et dont l'oubli a été une cause de douleurs pendant toute la durée de la cicatrisation. C'est aussi un nouvel exemple de l'efficacité du pansement antiseptique ouvert.

M. Tédat. L'observation de M. Verneuil rentre dans le cadre des faits d'ostéo-myélite prolongée. L'ostéomyélite a toujours une histoire et souvent une longue histoire.

M. Berger. Un homme de trente-huit ans entre il y a deux ans à la Charité, atteint d'ostéo-myélite du fémur gauche. Après des fièvres intermittentes graves, il avait été pris à quinze ans d'une douleur vive dans l'humérus gauche et avait vu survenir un abcès qui resta fistuleux pendant deux mois et laissa à sa suite de l'hyperostose, sans expulsion de séquestre. Quatre ans se passèrent sans accident. A vingt-cinq ans, douleurs atroces dans le fémur gauche, poussée fébrile intense, délire, formation d'un abcès qui s'ouvre après quelques semaines, expulsion d'un séquestre et persistance d'une fistule qui dure encore, et malgré laquelle il a exercé l'état de charretier. Il reste treize ou quartorze ans dans cet état, puis à cette époque se fracture le fémur à la suite d'un violent traumatisme, guérit avec 3 ou 4 centimètres de raccourcissement et peut reprendre encore son état pendant quatre mois, jusqu'à ce qu'il soit forcé de rentrer à l'hôpital, épuisé par la fièvre hectique entretenue par une suppuration continuelle et fétide. Le membre était tuméfié jusqu'à la

région trochantérienne et une fistule de la région poplitée conduisait sur un séquestre mobile. Une séquestrotomie faite en 1883 conduisit dans une cavité énorme, mais l'état général ne s'amenda pas et une fracture spontanée se fit dans un appareil inamovible. L'état de ce malade était alors très grave et M. Gosselin consulté conseilla l'amputation sous-trochantérienne, complétée en cas de besoin par la résection sous-périostée de l'extrémité supérieure du fémur. M. Berger amputa la cuisse à deux ou trois travers de doigt au-dessous du grand tranchanter ; l'os était d'une dureté extrême. Après une suppuration du moignon qui donna quelques inquiétudes, le malade finit par guérir, gardant une fistule qui s'est fermée et rouverte plusieurs fois depuis. M. Berger a pu suivre cet homme qui est à Bicêtre dans son service ; son moignon va bien maintenant, mais l'humérus redevient douloureux.

L'examen du fémur amputé montre une hyperostose éburnée qui lui donne une circonférence de 19 centimètres. La cavité médullaire oblitérée aboutit à une cavité suppurante en bas de laquelle on voit un séquestre en voie d'élimination. Le condyle interne du fémur, vermoulu et éburné, est incomplètement séparé du corps de l'os; la rotule présente aussi des altérations.

Il faut remarquer dans cette observation l'intoxication paludéenne qui a pu agir comme cause débilitante; le début à vingt-cinq ans qui est rare, quoique M. Berger en ait observé un autre exemple sur un marin qui avait eu le scorbut et revenait d'un voyage pénible; le long intervalle de repos : le réveil de l'inflammation à la suite d'un trauma, et enfin le balancement qui a paru exister entre les deux ostéo-myélites concomitantes, celle de l'humérus se réveillant après la suppression de cette sorte d'exutoire que constituait la fistule poplitée.

La pièce est un exemple de ces poussées successives de nécrose, habituelles chez ces malades et qui peuvent se prolonger très longtemps, comme M. Berger en a observé un curieux exemple.

Il s'agit d'un vieillard de soixante-douze ans qu'il a trouvé dans son service de Bicêtre sous la rubrique d'ulcère de jambe et qui présentait une fistule aboutissant à un canal osseux dans lequel le stylet s'engageait sans rencontrer d'os dénudé. A sept ans ce malade avait eu une inflammation vive de la jambe terminée par l'ouverture d'un abcès, l'élimination d'un séquestre et la formation d'une fistule qui ne s'était jamais fermée. De temps en temps survenait une petite poussée inflammatoire suivie de l'expulsion d'un séquestre. Cet état de choses a duré soixante-cinq ans. Après sa mort, survenue par cachexie sénile, M. Berger a trouvé le tibia peu déformé, entouré en haut d'ostéophytes, éburné à sa partie moyenne, et présentant quatre orifices aboutissant à une cavité sous-épiphysaire limitée par du tissu éburné avec oblitération du canal médullaire. Sur la partie antérieure de cette cavité on voit des séquestres en voie de délimitation. Il s'agissait donc d'une hyperostose sans tendance à l'oblitération de la cavité, mais au contraire avec tendance persistante à la production de séquestres.

La nécrose tient une place tellement importante dans ces formes d'ostéo-myélite, que l'on comprend qu'on l'ait prise autrefois pour une entité morbide : aujourd'hui il faut caractériser ces faits par le mot d'ostéo-myélite à forme nécrosante.

Après l'ostéo-myélite, tant qu'il persiste de l'hyperostose, l'os est en imminence pathologique et les accidents peuvent éclater à propos d'une foule de causes (trauma, fièvre éruptive, etc.). Il ne faudrait pas croire cependant que cette évolution soit fatale; un bon exemple au contraire est fourni justement par un malade présenté en 1869 à la Société par M. Berger : un abcès sous-périostique aigu avait amené une dénudation du péroné telle que la nécrose de cet os paraissait probable et la cicatrisation s'était cependant achevée sans élimination de séquestre. M. Berger a eu de ses nouvelles six ans après, et il n'y avait sur le membre ni sensibilité, ni tuméfaction.

L'ostéo-myélite peut se terminer soit par des abcès osseux, soit par sclérose osseuse sans séquestre, soit par formation d'une cavité fongueuse; soit par une nécrose, c'est l'ostéo-myélite à forme nécrosante, la plus fréquente. Cette dernière peut revêtir deux formes et présenter soit une évolution continue sans exacerbations comme chez le vieux malade de Bicêtre, soit des rémissions plus ou moins complètes interrompues par des accidents aigus.

Comme traitement, ces ostéo-myélites prolongées doivent être absolument séparées de l'ostéo-myélite aiguë, où la trépanation doit être préconisée comme règle, vu son innocuité absolue et sa grande utilité. Dans les cas qui nous occupent, au contraire, la trépanation et l'ouverture des cavités quand il n'y a pas de séquestre mobile sont inutiles, vu l'impossibilité de reconnaître ce qui se nécrosera plus tard ; le traitement doit rester palliatif tant qu'il n'y a pas d'accidents imminents et que les fonctions du membre ne sont pas compromises. Dans ce dernier cas on a à choisir entre l'amputation ou la désarticulation, bien grave pour la hanche. Il faut en tout cas enlever tout ce qui est malade.

M. Terrier présente à la Société un malade qui a été atteint d'ostéo-myélite aiguë des deux fémurs : à droite M. Terrier a fait l'incision avec trépanation de l'os (le pus extra et intra-médullaire contenait les bacilles de l'ostéo-myélite); à gauche il s'est borné à l'incision qui a donné du pus également riche en bacilles. Ce malade a eu de la néphrite infectieuse et de l'albuminurie, avec des phénomènes de septicémie spéciale, certainement dus aux microbes de l'ostéo-myélite (vomissements, diarrhée, sueurs profuses, etc., malgré le bon état local). Il est aujourd'hui guéri, fléchit le genou au delà de l'angle droit et peut faire quatre ou cinq lieues à pied. Comme traitement de l'ostéo-myélite aiguë M. Terrier pense qu'on peut s'en tenir d'abord à la large incision du périoste, quitte à trépaner si les phénomènes ne s'amendent pas suffisamment.

M. Trélat. Il faut insister beaucoup sur ce fait que l'ostéite juxta-épiphysaire n'est pas toujours nécrosante, mais qu'elle a des consé-

quences multiples et variables suivant son degré et la nature des tissus osseux atteints. La guérison absolue après les accidents aigus n'est pas rare, et cette affection redoutable, extensive et durable est le plus souvent accessible à nos moyens thérapeutiques; dans les cas très aigus il faut ouvrir le périoste et l'os, plus tard il faut enlever tout ce qui est malade, non seulement le séquestre, mais la portion osseuse qui l'entoure et qui forme avec lui un ensemble morbide. La difficulté est de reconnaître les véritables limites de l'affection. Sur la seconde pièce de M. Berger, M. Trélat ne croit pas qu'il s'agisse d'un séquestre en train de se former, mais simplement d'un abcès osseux avec ostéite régressive.

Comme exemple d'accidents septicémiques spéciaux à l'ostéo-myélite, M. Trélat a vu un enfant de huit ans chez lequel une ostéo-myélite aiguë du tibia, reconnue un peu tard, s'est terminée par nécrose et qui a eu autour de la hanche des accidents simulant la coxalgie avec formation d'ostéophytes et des poussées inflammatoires du côté de l'humérus; le tout a duré trois ans et s'est terminé par l'élimination de nombreux séquestres. La guérison s'est maintenu depuis deux ou trois ans.

M. Sée a fait sur l'humérus pour un cas traumatique une opération analogue à celle de M. Verneuil pour la hanche. Le résultat a été très satisfaisant.

M. Verneuil. J'ai vu des cas de guérison apparente complète après l'ostéo-myélite, mais il reste toujours une lésion qui peut se rallumer. C'est un des meilleurs exemples de la vérité de l'aphorisme « Restitutio ad integrum res rarissima ». La lésion locale persiste en effet sous forme d'une colonie de bacilles infectieux pour ainsi dire, colonie qui peut rester inoffensive ou devenir envahissante, et dont l'existence explique la fétidité du pus des abcès secondaires, où l'on retrouve des bacilles spécifiques datant de la première atteinte. On peut dire la même chose de la lésion rénale, et plus d'une albuminurie sans cause peut s'expliquer par une ostéo-myélite antérieure.

M. Terrier. La nature infectieuse de l'ostéo-myélite est admise et démontrée, ainsi que celle de ses manifestations locales et générales immédiates, mais quand les lésions locales ne guérissent pas complètement et peuvent se réveiller sous une influence quelconque, la gravité des accidents qui peuvent survenir tient à ce qu'il s'agit d'un os malade, mais non à la présence de bacilles dont la conservation dans l'organisme ne me paraît pas admissible.

Je peux dire à ce propos que je ne crois pas à l'identité de toutes les septicémies, au vibrion septique de Pasteur, mais bien à l'existence de septicémies spéciales, dues à des vibrions spéciaux et amenant chacune des accidents particuliers. C'est ainsi que l'ostéo-myélite obtenue par les injections expérimentales de pus chez les animaux ne reproduit pas l'ensemble symptomatique que nous observons chez l'homme. Du reste cette affection ne paraît jamais se développer spontanément chez les animaux.

M. Terrillon. *Fausse ankylose consécutive à une affection de la moelle. Opération. Guérison.*

Une femme entre en 1879 dans le service de M. Charcot pour une pachyméningite cervicale avec paraplégie incomplète, d'où déformations des bras et des jambes. Au bout de deux ans, la paraplégie était améliorée, mais les genoux étaient le siège d'une affection bizarre : le genou en flexion forcée était le siège d'un empâtement dur avec adhérence de la peau : on sentait dans le creux poplitée les tendons des muscles postérieures rétractés. C'était la seule trace de son affection.

Les tentatives de mobilisation continuées pendant sept ou huit mois étant restées sans résultat, M. Terrillon se décida à intervenir. Il fit d'abord la section de tous les tendons postérieurs, ce qui donna un peu de mobilité : un mois après, il fit le redressement jusqu'à 45° en déchirant les tissus fibreux périphériques; enfin, un mois et demi plus tard, il compléta le redressement. La malade commença à marcher un mois et demi après cette dernière intervention et trois ou quatre mois après la guérison était complète, avec retour de tous les mouvements de l'articulation. La malade marche très bien aujourd'hui. Les affections périphériques des articulations justiciables d'interventions de ce genre ne sont pas rares chez les malades atteints de myélites et d'alcoolisme.

M. Trélat. Ce cas prouve une fois de plus la grande importance qu'il y a à maintenir les articulations en bonne position dans toutes les affections exposant à des déformations de cause musculaire.

M. Houzel (de Boulogne-sur-Mer). *Polydactylie. Bec-de-lièvre compliqué.* — Rapport de M. Berger.

M. Houzel conclut de son observation que les doigts supplémentaires doivent être enlevés aussitôt que possible en n'ouvrant pas l'articulation, ce qui donne à l'intervention une innocuité absolue. M. Berger croit plus prudent d'attendre que le petit sujet soit plus résistant, mais il faut compter avec l'impatience des parents.

L'observation de bec-de-lièvre compliqué est un cas type avec saillie de l'os intermaxillaire.

M. Terrier a enlevé cinq ou six fois les doigts supplémentaires, toujours en *désarticulant*, pour ne pas laisser persister un moignon qui grandit et nécessite plus tard une nouvelle intervention. Avec les précautions antiseptiques, l'ouverture de l'articulation n'augmente pas la gravité de l'opération.

M. Lucas Championnière. *Ostéotomie pour genu valgum.*

M. Lucas Championnière présente à la Société un jeune sujet qui marche facilement depuis quelque temps déjà et qui a subi l'osteotomie le 17 juillet pour un genu valgum double. Le résultat est très bon et il n'y a une légère saillie externe que d'un seul côté, consécutivement à une fracture du cal survenue le premier jour où le malade s'est levé. Jamais il n'y a eu d'hydarthrose.

Un enfant de douze ans auquel M. Championnière a fait l'ostéoclasie a eu des douleurs atroces pendant quarante-huit heures et présente un redressement moins parfait. L'ostéotomie lui paraît donc préférable au moins après dix ans. Le sujet qu'il présente montre qu'il ne faut pas six mois à ces malades pour bien marcher.

M. Villeneuve (de Marseille). *Amputation ostéoplastique du pied.* Rapport de M. Terrier.

M. Villeneuve a fait l'amputation ostéoplastique du pied par le procédé Pasquier-Le-Fort à une femme de cinquante-deux ans, pour une suppuration spontanée des os du tarse sans lésion du calcaneum. Le lambeau calcanéen fut fixé sur le tibia par deux clous d'acier que la pression de la main suffit à faire pénétrer, et qui furent consolidés par deux coups de marteau. Les suites opératoires furent des plus simples, mais les fragments osseux étaient encore mobiles au bout de six semaines.

C'est un nouvel exemple de la tolérance parfaite des os pour ces clous d'acier qui n'ont même pas laissé trace de leur passage sur la peau du talon; leur inefficacité dans ce cas peut être mise sur le compte de l'ostéoporose dont le calcanéum était le siège.

M. Robert, du Val-de-Grâce. *Des fistules uréthro-péniennes par gangrène consécutive à la constriction de la verge, et de leur traitement.* (Voir *Revue de chirurgie*, 1884, p. 299). Rapport de M. Tillaux.

M. Robert a choisi dans l'observation qui lui est personnelle le meilleur mode opératoire, l'uréthroplastie à double lambeau superposé, les larges dimensions de la fistule (0^m, sur $0,^m 01$) ne permettant pas l'uréthrorraphie. Il a cependant échoué, ce qui s'explique par l'obstacle que met le passage de l'urine à la réunion immédiate, indispensable dans l'espèce.

Pour éviter ce passage de l'urine, on a préconisé plusieurs procédés : 1° la boutonnière périnéale, qui aggrave l'intervention et n'empêche pas absolument tout écoulement, 2° la sonde à demeure, cause d'uréthrite et consécutivement de suppuration du lambeau, qui laisse souvent en outre passer un peu d'urine entre elle et les parois du canal; 3° le cathétérisme avec une sonde molle répété à chaque miction, préférable aux moyens précédents; 4° enfin les ponctions capillaires répétées de la vessie, sans danger, et qu'il suffirait de faire une ou deux fois en vingt-quatre heures pendant quatre ou cinq jours, pour assurer la réunion. En somme, M. Tillaux conseille dans ces cas de recourir au cathétérisme aussi rare que possible ou, si ce dernier doit être abandonné pour une cause quelconque, à la ponction répétée de la vessie.

M. Verneuil a déjà vu un certain nombre de ces cas, et considère l'uréthroplastie à lambeaux comme un procédé d'amphithéâtre, qui réussit rarement en pratique; on a plus de chances de succès en faisant l'uréthorraphie avec large avivement et sutures métalliques. La sonde à demeure a des inconvénients, mais la sonde en caoutchouc rouge n° 12 est généralement très bien tolérée pendant quatre ou cinq jours; il ne

s'agit pas du reste ici de mettre une grosse sonde pour calibrer l'urèthre. Quant à la nocuité de l'urine, M. Verneuil a démontré depuis longtemps que l'urine normale est inoffensive pour les plaies, comme le prouvent les résultats de l'uréthrotomie externe et des opérations de fistule vésico-vaginale; l'urine ammoniacale ou très acide peut au contraire être irritante. Aussi beaucoup de chirurgiens, Simon, Spencer Wells, Hergott, ont-ils supprimé la sonde à demeure après les opérations de fistule vésico-vaginale. M. Verneuil pense après eux que, si dans l'uréthroplastie le large contact de l'urine et des lambeaux peut être fâcheux, son passage n'a aucun inconvénient après une uréthrorraphie bien faite, à moins qu'elle ne soit altérée, comme dans un cas où il a vu une urine horriblement chargée d'acide urique déposer dans le trajet d'un fil à suture quatre à cinq calculs microscopiques dont la présence a déterminé la formation d'une fistulette.

M. Poulet. *Hydarthrose tuberculeuse*, rapport de M. Chauvel.

M. Poulet a observé un malade atteint d'une hydarthrose du genou avec gonflement peu considérable, indolence, sans atrophie du membre, à marche intermittente, rapidement améliorée par le repos et la compression. Ce malade a succombé à une méningite tuberculeuse, et l'autopsie a permis de constater une éruption tuberculeuse miliaire à la surface et dans l'épaisseur de la synoviale, dont il rapporte en détail l'examen histologique.

Le tuberculose des synoviales est connue depuis longtemps, mais l'hydarthrose concomitante est à peine signalée, et n'a guère été étudiée que par König sous le nom d'hydrops tuberculosus. Cet auteur en décrit quatre formes :

1° Hydarthrose avec tuberculose synoviale diffuse et épaississement de la synoviale.

2° Hydarthrose avec tuberculose synoviale diffuse et prolifération fibreuse de la synoviale aboutissant à la formation de corps étrangers.

3° Hydarthrose avec tuberculose synoviale nodulaire circonscrite.

4° Hydarthrose avec tuberculese synoviale fongueuse et granuleuse diffuse.

M. Poulet croit devoir ranger son cas dans une 5e forme qu'il appelle hydarthrose avec tuberculose synoviale miliaire, suraiguë, sans prolifération ni épaississement notable de la synoviale; mais il résulte des termes, mêmes de l'examen histologique que la synoviale était un peu épaissie, ce cas rentrerait donc dans la première forme de König. Le rapporteur s'élève contre cette multiplication des espèces pathologiques.

Dans le cas de M. Poulet la marche clinique a bien répondu à la description de König, mais il faut bien dire que le dignostic est impossible s'il n'y a pas coïncidence d'autres tuberculisations. A l'appui de cette assertion on peut citer le second cas de M. Poulet qui présenta des symptômes tout opposés au premier : atrophie rapide, tension douloureuse et épaississement notable de la synoviale.

Comme traitement König conseille l'arthrotomie avec résection des portions de synoviale que l'on peut atteindre, opération forcément incomplète, mais qui lui aurait cependant donné de bons résultats, contradiction que M. Poulet explique en niant la nature tuberculeuse de la 2e forme d'hydarthose tuberculeuse de König (avec prolifération fibreuse de la synoviale), qui ne serait qu'une forme d'arthrite rhumatismale. M. Poulet propose comme traitement de l'hydarthrose tuberculeuse les injections intra-articulaires pheniquées ou iodoformées, proposition que l'on peut accepter en spécifiant avec M. Chauvel qu'il ne faut recourir à ce traitement qu'après l'échec de tous les moyens usités en pareil cas.

M. Poulet. *Subluxation des cinq métacarpiens sur le carpe. Réduction au bout d'un mois.* — Rapport de M. Chauvel.

Après avoir mentionné la rareté de ces luxations et indiqué les cas connus, M. Chauvel résume l'observation de M. Poulet. Celle-ci se rapporte à un soldat tombé de cheval sur le bord d'un trottoir, la main gauche étendue. Le gonflement était considérable au moment de son entrée à l'hôpital; on mit le membre dans un bain phéniqué et c'est au bout d'un mois seulement qu'on put l'examiner et reconnaître la déformation qui consistait en une saillie dorsale des os du carpe surtout constituée par le grand os, avec raccourcissement de la main. La réduction fut tentée et obtenue en partie, et aujourd'hui, après l'action de la gymnastique et des douches, les mouvements sont revenus, mais il reste une saillie dorsale correspondant à une dépression palmaire due à un arrachement osseux ou à une réduction incomplète. Des moules du poignet avant et après la réduction accompagnent cette observation.

M. Chauvel admet le diagnostic de M. Poulet; il note la possibilité de la réduction malgré l'ancienneté de la luxation.

M. Marchand. *Cancer du corps thyroïde. Extirpation. Guérison depuis un an.*

Cette affection est rare. C'était une femme de trente-deux ans, robuste d'apparence, mère de trois enfants. Elle avait toujours eu le cou un peu gros, mais depuis 18 mois il s'était formé une tumeur qui avait augmenté lentement et régulièrement (chose exceptionnelle pour ces cancers) jusqu'à acquérir le volume d'un œuf de poule. Cette tumeur détermina bientôt des accidents de compression du côté des voies respiratoires, et non du côté de l'œsophage, comme on l'a signalé pour les cancers; le cornage d'abord passager devint permanent et au bout de seize mois survint un accès de suffocation assez violent pour faire perdre connaissance à la malade. Elle avait eu deux accès semblables quand elle vint trouver M. Marchand.

Ce chirurgien trouva une tumeur remontant tout près du cartilage thyroïde, mal limitée latéralement et surtout en bas, au point de faire croire à un goitre plongeant dur. Notons encore que la malade ne présentait aucun phénomène douloureux local ni à distance. Il s'agissait là

manifestement d'une tumeur thyroïdienne adhérente à la trachée. Un nouvel accès de suffocation vint hâter l'opération qui fut faite le 18 août 1883 avec l'aide de MM. Ch. Monod et Henriet.

Une incision longitudinale montra bientôt la tumeur d'un blanc rosâtre, recouverte de vaisseaux assez volumineux; elle ne devint pas saillante malgré la section de la sangle aponévrotique. Sa face antérieure fut lentement dégagée du tissu fibreux dense qui l'entourait, puis après s'être donné du jour en faisant un lambeau musculo-cutané à droite, M. Marchand lia deux pédicules vasculaires supérieurs, entourés d'un tissu très dur. Il détacha ensuite la tumeur en arrière de la trachée et des parties latérales du cou avec lesquelles elle était adhérente dans presque toute son étendue. C'est seulement alors qu'en la faisant basculer en bas il vit qu'elle s'arrêtait à un travers de doigt au-dessus du sternum, au lieu de plonger derrière lui. L'extirpation de la tumeur fut terminée par la ligature de deux pédicules vasculaires inférieurs. La tumeur était bien entière; les gaines vasculaires n'avaient pas été ouvertes; la trachée avait sa consistance normale. L'opération avait duré deux heures.

Les suites furent des plus simples et la malade retourna chez elle au bout de trois semaines, conservant encore les quatre fils des pédicules vasculaires qui ne tombèrent qu'après huit ou neuf semaines. La cicatrice, d'abord linéaire, est devenue un peu difforme, mais non douloureuse. Examinée le 23 novembre dernier la malade ne présentait aucune trace de récidive.

La tumeur entière mesurait 9 centimètres sur 8; elle était formée de deux tissus très distincts; l'un mollasse et superficiel qui n'était autre chose que du tissu thyroïdien anémié; l'autre dur et complètement entouré par le précédent, que l'examen histologique pratiqué au Collège de France a démontré être du cancer alvéolaire.

M. Marchand insiste sur les particularités cliniques de ce cas : âge peu avancé de la malade, lenteur et régularité de la marche de l'affection, absence de goitre antérieur et absence d'engorgement ganglionnaire. M. Marchand pense que les différents aspects cliniques des cancers du corps thyroïde doivent correspondre à une différence de structure histologique de la tumeur.

Il termine sa communication par la statistique des opérations analogues; les seuls cas de guérison connus appartiennent à Billroth; chez deux de ses opérés, la récidive est survenue au bout de deux ans, et chez un troisième, la guérison s'était maintenue au bout du même temps.

M. Villeneuve (de Marseille). *Récidive d'une tumeur fibro-kystique de l'utérus ou de l'ovaire. Seconde opération. Guérison.* — Rapport de M. Terrier.

L'observation et la première opération de M. Villeneuve sont publiés dans les Bulletins de la Société de 1883, page 201 (*Revue de Chir.* 1883, avril, page 310). Il s'agissait à ce moment d'après M. Terrier d'une tumeur fibro-kystique de l'ovaire gauche, avec fibromes utérins que l'opé-

rateur avait laissés après avoir vainement essayé de les enlever. Deux ans après cette opération, apparut une tumeur de l'hypochondre droit qui grossit assez pour nécessiter au bout de quatre ans, une nouvelle opération. Celle-ci fut très longue et très laborieuse. La malade guérit avec une éventration.

M. Villeneuve paraît s'être trouvé cette fois en face d'une tumeur multiloculaire de l'ovaire droit et des tumeurs fibreuses utérines qui avait augmenté, mais on ne peut l'affirmer absolument. Dans un cas complexe du même genre, il est arrivé à M. Terrier de n'être pas bien fixé sur l'origine de la tumeur, même après l'autopsie.

M. Gillette a fait il y a sept ans l'ablation incomplète d'un cysto-sarcome de l'ovaire qui n'a jamais récidivé. Cette efficacité possible des ablations incomplètes même dans ces cas est bonne à signaler.

M. Terrier a vu guérir aussi une femme à laquelle il s'est borné à exciser un sarcome du colon transverse. Fallait-il réséquer l'intestin?

M. Horteloup. *De l'adénite virulente du chancre mou.*

C'est une notion classique que le chancre mou peut déterminer deux sortes de suppuration ganglionnaire, l'une simplement inflammatoire; l'autre virulente et inoculable.

Un point reste obscur dans l'histoire de cette affection, c'est la rareté des cas dans lesquels l'inoculation du pus des bubons chancreux est positive dès le moment de leur ouverture, tandis qu'elle le devient constamment au bout de quarante-huit heures à peu près. Ricord, qui a constaté ce fait 63 fois sur 138, l'explique en localisant la virulence dans le pus intra-ganglionnaire, d'abord dilué par le pus phlegmoneux périganglionnaire qui masque ses propriétés; M. Horteloup admet que la gangrène intra-ganglionnaire tue la virulence qui reparaît quand les parties gangrénées sont éliminées; M. Aubert (de Lyon), qui a étudié l'influence de la chaleur sur la virulence du chancre simple, explique l'inoculabilité tardive par le refroidissement du foyer après l'ouverture de l'abcès; enfin M. Strauss soutient que la virulence du bubon est toujours consécutive à une inoculation accidentelle après son ouverture. Il s'appuie sur l'examen du pus de 42 bubons qui, ouverts et traités avec toutes les précautions antiseptiques, ont donné du pus dans lequel l'examen direct ni les cultures n'ont pu déceler la présence d'aucun microbe.

Cette explication satisfait l'esprit; elle repose sur un fait indiscutable : l'inoculation possible du pus du chancre sur une plaie quelconque dont les exemples abondent, mais elle ne répond qu'à des faits exceptionnels. Elle ne peut s'appliquer notamment aux bubons chancreux apparus après la cicatrisation du chancre dont Ricord rapporte 7 cas et dont M. Horteloup a publié un exemple dans les *Annales de dermatologie :* chez ce malade le bubon chancreux était apparu trois mois après la cicatrisation du chancre et le pus était inoculable vingt-quatre heures après l'incision,

durée inférieure à la période d'incubation du chancre mou, ce qui ne permet pas d'invoquer l'inoculation par un autre malade.

Enfin M. Horteloup rapporte un exemple observé dans son service depuis la communication de M. Strauss, dans lequel le bubon ouvert et les plaies d'inoculation ont été protégés contre toute inoculation extérieure et dans lequel cependant le pus a donné des inoculations positives au bout de quarante-huit heures après en avoir donné de négatives au moment de l'incision, M. Strauss est donc tombé sur une série clinique heureuse.

M. Poulet (du Val-de-Grâce). *Elongation des branches terminales du flexus brachial dans un cas d'épilepsie spéciale d'origine traumatique. Guérison.*

Un Arabe reçoit au Tonkin une balle qui fait une plaie en séton dans la région du coude droit : hémorrhagie et tremblement épileptoïde du membre dès le moment de l'accident. Des hémorrhagies répétées obligent à pratiquer, le vingtième jour, la ligature de l'humérale à la partie moyenne; la main reste paralysée et le tremblement épileptoïde augmente rapidement après la cicatrisation de la plaie. Entré au Val-de-Grâce le 10 septembre 1884, ce malade présente une cicatrice douloureuse du coude sur le trajet du cubital et de l'épilepsie spinale occupant les muscles du bras; une bride fibreuse limite en avant les mouvements du coude. A l'avant-bras, la contractilité volontaire est abolie et la contractilité électrique diminuée; les muscles sont tous atrophiés, excepté ceux de la région externe; troubles trophiques légers de la peau, anesthésie de la main et de l'avant-bras, douleur seulement sur le trajet du cubital derrière l'épitrochlée. La circulation s'était rétablie et on sentait le pouls aux deux artères du poignet.

La balle avait donc coupé le médian et l'artère humérale et blessé le cubital, et déterminé consécutivement la paralysie de tous les nerfs de l'avant-bras et l'hyperhémie de ceux du bras. En présence de l'inefficacité de tous les moyens de traitement, l'élongation fut pratiquée, le 18 septembre, au niveau du point où l'on fait la ligature de l'axillaire. Elle fut faite avec l'instrument de Gillette : le médian fut soumis à une traction de 4 kil. 1/2, le cubital à une traction de 6 kil. et le radial à une traction de 6 kil. 1/2; on ne put trouver le musculo-cutané. Au réveil du malade, les contractions épileptoïdes avaient disparu, le triceps et le biceps obéissaient à la volonté par saccades. Le lendemain, on constatait à peine quelques traces de contractions à propos des mouvements volontaires qui reparaissaient. La plaie d'élongation, pansée à l'iodoforme, guérit après suppuration. Aujourd'hui les mouvements volontaires ont gagné en précision et les contractions n'ont pas reparu.

M. Poulet fait remarquer l'extrême rareté de la paralysie de l'avant-bras associée à la folie motrice du bras et cite les cas analogues qu'il a recueillis. Comme pathogénie on ne peut guère invoquer que l'irritation médullaire par névrite ascendante, et en reportant sur un schéma les

résultats de l'exploration clinique on peut localiser cette irritation au voisinage de la racine de la huitième paire cervicale : la paralysie porte en effet, sauf la paralysie radiale, résultat immédiat de la blessure de ce tronc, sur les branches terminales qui naissent de la huitième cervicale et de la première dorsale (cubital, brachial cutané interne, et racine interne du médian), et les trépidations épileptiformes sur les cordons nerveux qui naissent du septième et du sixième cervical (musculo-cutané et radial). Cette irritation médullaire aurait amené des troubles de motilité réflexes et l'épilepsie par irritation de voisinage. Quant à la nature de cette irritation elle n'est pas déterminée, mais l'heureuse influence de l'élongation sur les lésions de ce genre n'a plus besoin d'être démontrée aujourd'hui.

M. Terrier. *Sur la présence de l'albumine dans l'urine après l'administration du chloroforme.*

M. Terrier a fait ces expériences avec M. Patin, pharmacien en chef de l'hôpital Bichat. Dans une première série de 10 cas, l'albuminurie a été cherchée après l'anesthésie et après l'opération : 8 fois il y avait des traces d'albumine après l'anesthésie seule, dans les 10 cas il y en avait après l'opération, dont la durée a varié de 30 minutes à 1 h. 1/4. Dans une seconde série, les urines ont été examinées avant l'anesthésie et après l'opération ; 6 fois sur 9 cette dernière a fait apparaître l'albumine dans les urines, dans la 10e il y avait 0 gr. 60 d'albumine par litre avant l'anesthésie, et cette quantité s'est élevée à 4 gr. par litre après l'opération ; ce malade a succombé.

En somme, le sommeil chloroformique est donc souvent, mais non fatalement suivi d'albuminurie, et l'opération joue aussi un rôle à ce point de vue, ce qui confirme les expériences de M. Bouchard qui a vu l'albumine apparaître dans les urines du lapin après les lésions du système nerveux périphérique et après les inhalations du chloroforme, même sans anesthésie ; dans ce dernier cas même, il y avait en même temps hématurie. Enfin M. Terrier est disposé à expliquer l'albuminurie par une certaine tendance à l'asphyxie due à la chloroformisation.

Maurice Hache.

REVUE ANALYTIQUE

I. Plaies des cartilages.

Études histologiques et expérimentales sur les maladies des articulations. Guérison des plaies faites aux cartilages, par le Dr Th. Gies, docent de chirurgie (de l'institut pathologique du prof. A. Thierfelder, à Rostok (*Deutsche Zeit. f. chir.*, vol. XVII, page 8).

Quand et comment les plaies faites aux cartilages articulaires guérissent-elles? Voilà la question très discutée que le Dr Gies s'est proposé d'éclaircir par ses nombreuses expériences; pour cela il avait deux indications principales à suivre : la première était de porter la lésion sur la surface articulaire dans des conditions strictement antiseptiques, afin que la marche de la guérison ne pût être influencée par quelque agent irritant introduit dans l'articulation; la seconde, bien difficile à remplir sur le condyle du fémur d'un chien, était de faire une plaie purement cartilagineuse, sans léser la couche sous-cartilagineuse de tissu osseux, ce qui donnerait des résultats tout différents.

Le Dr Gies procédait de la manière suivante : le genou d'un chien soigneusement rasé, lavé, il attirait en bas la peau très mobile chez cet animal, puis il entrait dans l'articulation à côté de la rotule et faisait avec un bistouri trempé dans l'acide phénique une incision sur l'un des condyles, ou enlevait une mince lamelle de cartilage, en prenant soin de faire la lésion assez superficielle pour ne pas toucher à l'os. La peau relâchée, l'incision cutanée ne correspondait plus à la lésion du cartilage, mais était située bien plus haut, ce qui permettait de faire simplement une suture, sans aucune espèce de pansement, que le chien ne supporte pas volontiers. Dans ces conditions, l'expérimentateur n'a jamais observé de gonflement, ni d'inflammation articulaire; la dissection montrait toujour la synoviale intacte, la synovie limpide. Les chiens opérés furent tués à certains intervalles les uns des autres, et la série des préparations microscopiques permit bien de suivre les phénomènes consécutifs aux lésions.

Dans les 15-20 premières minutes il se forme une mince couche fibrineuse qui recouvre la plaie, qui tapisse toutes ses rugosités, sans cependant pénétrer dans le tissu du cartilage. D'après M. Gies, cette fibrine serait de provenance analogue à celle qui apparaît sur des plaies de la

cornée qui est, comme le cartilage, dépourvue de vaisseaux sanguins. Examinée sous le microscope, ce voile fibrineux est formé par de gros filaments de fibrine, entrecroisés comme un filet. La substance fondamentale, de même que les cellules cartilagineuses, ne présente encore rien d'anormal; mais après quarante-huit heures, l'aspect commence à changer; les cellules les plus rapprochées de la plaie sont plus ou moins atrophiées et ne remplissent plus les chondroplastes; le noyau diminue de volume dans quelques-unes; dans d'autres, le protoplasma est ratatiné, le noyau a disparu.

Plus profondément on voit des cellules gonflées, à protoplasma finement granuleux, en voie de division. Il y a donc deux phénomènes bien distincts au voisinage de la plaie. Les cellules les plus rapprochées se nécrosent. Ayant perdu leur vitalité au moment même de la lésion, elles perdent leurs noyaux, pendant que leur protoplasma se coagule, comme c'est le cas pour tout tissu mort, entouré de lymphe. A côté de cette zone atrophique se voit une zone de prolifération, que M. Gies appelle avec d'autres auteurs prolifération trophique, en la considérant non comme l'expression d'une vie plus intense des cellules, mais comme conséquence de la nutrition dérangée; la couche fibrineuse, les cellules nécrosées qui se laissent mal pénétrer par le suc nutritif, le font stagner, la nutrition ne se fait plus bien. Sept jours plus tard, la prolifération des cellules est énorme; une cellule se sépare en 4, en 6, quelques-unes sortent des chondroplastes et restent au milieu de la substance fondamentale nécrosée; d'autres cellules se remplissent de graisse. Le dixième jour on trouve déjà près de la plaie une zone, mince encore, absolument dépourvue de cellules; il n'en reste par ci, par là que des débris.

C'est à la suite de cette zone, que se voit la dégénérescence graisseuse des cellules. La prolifération dans la profondeur va toujours croissant, une cellule en donnant 8 à 12 nouvelles. La substance fondamentale enfin commence à se modifier; du dix-septième au vingt-huitième jour elle présente des proéminences, qui deviennent après des villosités, des pointes, des franges; la surface du cartilage se fend dans une certaine profondeur en filaments parallèles, pointus, flottants dans l'eau. Cette image ne change presque pas du soixante-quinzième au cent-dix-neuvième jour.

En somme, c'est l'arthrite déformante que l'on voit se développer dans le cas de plaie purement cartilagineuse.

Les phénomènes qu'on observe sont absolument différents, si la lésion a porté en même temps sur la couche sous-cartilagineuse de l'os; la plaie marche franchement vers la cicatrisation. Vers le quatième jour on trouve encore la couche fibrineuse, mais plus épaisse que dans le premier ordre d'expériences, parsemée de globules sanguins; la fibrine ici paraît bien être dérivée du sang. La zone atrophique et la zone de prolifération sont visibles, quoique bien moins marquées que dans le premier cas. Au cent-cinquantième jour, la fente est remplie par du tissu conjonctif, venu de la couche sous-cartilagineuse de l'os; des cellules fibroplastiques nombreuses s'y forment, enfin ces cellules se transforment en cellules

cartilagineuses. Ces blessures compliquées, de même que les blessures simples, étaient faites dans des conditions antiseptiques et n'étaient point accompagnées d'inflammation de l'articulation.

Voyons maintenant les résultats obtenus par les blessures de troisième ordre, blessures dans lesquelles M. Gies introduisait avec intention un agent septique. Sans prendre aucune espèce de précaution antiseptique, il fait une blessure superficielle du cartilage articulaire avec un bistouri trempé dans de l'eau de macération. Le troisième jour il n'y a pas encore de différence bien marquée entre cette plaie et une plaie aseptique; la couche fibrineuse recouvre l'incision. En même temps on voit une teinte rosée sur le rebord de la synoviale, indiquant la vascularisation augmentée de cette partie de la séreuse, symptôme évident du début d'une synovite fongueuse; la quantité de synovie est un peu augmentée.

Le huitième jour, l'aspect de l'articulation est bien changé : un pannicule épais, constitué de cellules fusiformes et de cellules rondes, recouvre la surface articulaire, sans ligne de démarcation entre cette production inflammatoire et le cartilage normal; au voisinage de l'incision, le pannicule est d'une épaisseur bien plus considérable, il descend sur les deux lèvres de l'incision, envahit la fente, que l'on voit comblée d'un mélange de cellules fibro-plastiques et de cellules rondes, sans trace de tissu conjonctif, sans substance inter-cellulaire. Entre le pannicule et le cartilage sain on aperçoit une zone atrophique toute mince et plus profondément encore la prolifération des cellules.

Dans une lésion datant de trente-cinq jours, le pannicule, toujours très épais, a changé de caractère, il contient pour une grande part du tissu conjonctif, provenant des cellules fibro-plastiques, qui sont contenues en grande quantité encore au fond de la plaie, envahie de haut en bas par le nouveau tissu. Peu à peu le pannicule commence à diminuer d'épaisseur, en même temps que le coin cicatriciel de la plaie devient plus serré, plus dense et présente dans la profondeur des cellules fibroplastiques passant à l'état de cellules cartilagineuses, dépourvues d'abord de chondroplastes. Enfin, vers le quatre-vingt-dix-huitième jour le pannicule a presque disparu et le tissu cicatriciel ne diffère que très peu du cartilage environnant. C'est donc la cicatrisation idéale de la plaie cartilagineuse par un tissu, qui ne diffère du cartilage normal que par sa « substance fondamentale plus compacte, fasciculée, moins hyaline, un amas plus serré de cellules cartilagineuses, et leur forme plus allongée. »

Comment expliquer la grande différence dans la marche des lésions produites dans des conditions antiseptiques et de celles qui ont été mises en contact de l'eau de macération; pourquoi l'arthrite déformante dans le premier cas, la guérison dans le second? Après avoir discuté les opinions de divers auteurs, le Dr Gies donne les explications suivantes des faits observés. Dans les deux ordres de lésions le cartilage réagit d'abord de la même façon, en donnant les deux zones que nous connaissons; ce tissu dépourvu de nerfs et de vaisseaux n'est pas susceptible d'une réaction régénératrice, qui ne peut être provoquée que par une inflammation vive. Dans

les plaies septiques, les deux zones existent bien, mais elles n'arrivent pas à un développement considérable, étouffées qu'elles sont par la synovite. La synoviale joue ici le rôle de la conjonctive dans les plaies de la cornée; elle fournit le tissu inflammatoire et joue par sa prolifération régénérative et formative le rôle réparateur pour les plaies du cartilage, ce sont les prolongements de la synoviale hyperplasiée qui recouvre la surface articulaire en rampant vers la plaie. Quant au mode de production de la synovite, le Dr Gies l'attribue aux micro-organismes, introduits dans la cavité articulaire avec l'eau de macération, et c'est donc à leur présence, à leur activité que tient la différence dans la marche des deux ordres de lésions.

En pénétrant dans un grand nombre de cellules de la synoviale ils arrêtent par eux-mêmes ou par un poison qu'ils produisent les fonctions vitales de ces cellules, qui s'atrophient, meurent; l'équilibre est rompu; comme toujours au contact de cellules mortes, les éléments avoisinants présentent une activité anormale, ils prolifèrent et amènent le processus régénérateur, représenté par la synovite.

Voilà enfin les conclusions auxquelles arrive l'expérimentateur.

Pour les expériences de premier ordre :

« Les plaies purement cartilagineuses ne se cicatrisent jamais; elles persistent. »

Pour les expériences de deuxième ordre :

« En présence de micro-organismes (agents inflammatoires) les plaies des cartilages guérissent de la manière la plus parfaite, de sorte qu'il ne reste presque pas de trace d'une lésion quelconque. »

En terminant, l'auteur remarque que les résultats, obtenus par lui dans les lésions antiseptiques, n'ont pas qu'un intérêt scientifique; elles peuvent donner quelques indications pratiques, notamment par rapport à l'opération d'Ogston : les résultats obtenus par le Dr Thiersch, de même que les deux opérations d'Ogston, faites sur des chiens par le Dr Gies, prouvent bien que la lésion cartilagineuse, nécessairement produite par l'ablation du condyle interne, ne guérit point, mais persiste encore au soixante-et-unième jour après l'opération et peut présenter plus tard dans le cas le plus favorable, les phénomènes propres à l'arthrite déformante; c'est donc là une raison de plus de préférer, à cette opération, la résection de l'extrémité inférieure de l'os tout entière.

M. Wilbouschevitch.

II. Organes urinaires.

Incontinence complète d'urine datant de plusieurs années, guérison par l'électrisation localisée, par Guiard (in *Ann. des mal. des org. génito-urin.*, t. I, p. 770, octobre 1883).

L'incontinence est causée par une atonie du sphincter. Un explorateur à boule olivaire passe dans la vessie sans temps d'arrêt, sans douleur au

niveau du sphincter. De plus il n'y a pas d'irritabilité vésicale, car une injection intra-vésicale, même abondante, revient doucement comme sur un sujet dont la vessie est parfaitement saine. Il faut donc réveiller l'excitabilité du sphincter, seul malade; il faut l'électriser. Le sphincter principal siège dans la région membraneuse; c'est donc en ce point qu'on appliquera une électrode, l'autre sera placée au-dessus du pubis. Suivent une description de l'appareil employé et une observation d'incontinence datant de neuf ans, guérie par l'électrisation.

HARTMANN.

LA NÉPHRORRHAPHIE DANS LE TRAITEMENT DU REIN FLOTTANT, par le prof. Andrea Ceccherelli, de Parme (*Rivista clinica*, avril 1884).

Le 11 février 1884, Ceccherelli opérait par la néphrorrhaphie une femme de vingt-huit ans pour un rein flottant situé du côté gauche. La justification de l'intervention se trouve dans les malaises extrêmes que cette infirmité avait entraînée. Outre les sensations pénibles de la région lombaire, et les douleurs propagées à tout l'abdomen et au membre inférieur, la malade était devenu nerveuse, irritable, et pas un jour ne se passait sans crises convulsives toniques et cloniques avec perte de connaissance, vomissements, suffocation, alanguissement général, épuisement nerveux.

Il y avait en outre des troubles manifestes du côté de la miction, mais les urines ne contenaient pas régulièrement de l'albumine.

L'opération fut faite et ne dura pas plus d'une heure. Par une incision de 15 centimètres, longitudinale, dans la région lombaire, on put attirer le rein flottant et le fixer à la paroi de la fosse lombaire par plusieurs points de suture. L'opération fut faite avec toutes les précautions de l'antisepti la plus rigoureuse, mais les suites furent malheureuses. La température ne s'éleva jamais au-dessus de 38°,2, degré qu'elle n'atteignit que passagèrement le lendemain de l'opération, mais la malade souffrait dans la région opérée. On crut à une péritonite commençante, la plaie fut rouverte et le foyer du traumatisme lavé avec la solution chaude de thymol. Mais la malade tomba dans le collapsus, et mourut le 13 février, 45 heures après l'opération.

On crut découvrir à l'autopsie les causes du collapsus dans la petitesse de l'aorte, et l'athérome des tuniques; on se rappela en outre que le sujet était syphilitique, et qu'il avait toujours fait preuve d'une inquiétude et d'un état d'éréthisme nerveux, qui constituent évidemment de mauvaises conditions.

L'auteur n'en reste pas moins partisan de l'opération qui, jusqu'ici, a donné de beaux résultats. Nous croyons utile de lui emprunter la liste des néphrorrhaphies pratiquées jusqu'à ce jour :

1° Hahn (*Centralbl. f. Chir.*, n° 29, 1881), femme de trente-huit ans. Rein mobile droit. Guérison.

2° et 3° Hahn (*id.*), femme de vingt-huit ans, 2 reins mobiles. Opérée

le 10 avril 1881 du rein droit, et quatre mois plus tard du gauche. Guérison.

4° Küster (*Centralbl. f. Chir.*, n° 29, 1882). Guérison.

5° Esmarch (*id.*). Guérison.

6° Bassini Edoardo (*Annali. Univers. di med.*, 1882, p. 281), femme de vingt-sept ans. Rein mobile droit, opération le 27 juillet 1882. Guérison.

7° Weir (*New-York med. Journ.*, 1883), femme de trente-trois ans. Guérison.

8° Newmann (*On mapositions of thè Kidney; Gasg. med. Journ.*, août 1883), femme de quarante ans, 29 mars 1883. Guérison.

9° Ceccherelli. Cas relaté plus haut. Le seul insuccès constaté jusqu'ici.

LOUIS JULLIEN.

DU CATHÉTÉRISME RÉTROGRADE COMBINÉ AVEC L'URÉTHROTOMIE EXTERNE DANS LES CAS DE RÉTRÉCISSEMENTS INFRANCHISSABLES DE L'URÈTHRE, par le Dr **Simon Duplay** (*Archives générales de médecine*, juillet 1883, page 38).

Il s'agit d'un homme de trente-huit ans qui, à la suite d'un traumatisme périnéal, avait eu un abcès urineux périnéo-scrotal, et un rétrécissement cicatriciel de l'urèthre absolument infranchissable. — On tente l'uréthrotomie externe sans conducteur, mais malgré une heure et demie de recherches, M. Duplay ne peut trouver le bout postérieur de l'urèthre dans ce périnée induré. Au bout de trois mois, l'état général du malade s'aggravant (bouffissure et pâleur de la face, etc....) M. Duplay incise l'urèthre antérieure sur une sonde introduite par le méat et pratique, séance tenante, la taille sus-pubienne avec le thermo-cautère. La vessie est accrochée et attirée entre les lèvres de l'incision. Une sonde d'argent y est introduite et trouve facilement l'orifice uréthro-vésical. On voit bientôt au niveau de la plaie périnéale, les extrémités de la sonde vésicale et de la sonde pénienne. On réunit ces extrémités avec un fort fil ciré, et, en retirant la sonde vésicale, on attire au dessus du pubis le fil ciré et la sonde en gomme qui le suit. Chaque fois qu'on veut changer la sonde, le même fil sert de conducteur. Cinq mois après l'opération, ce malade n'a plus de sonde à demeure, et le n° 45 des bougies de Béniqué passe sans difficulté.

En somme, l'opération a été facile et bénigne. La taille sus-pubienne devient donc une ressource extrême à laquelle devra penser le chirurgien pour trouver le bout postérieur de l'urèthre dans ces cas où, pour un rétrécissement traumatique, on pratique l'uréthrotomie externe sans conducteur dans un périnée induré par de vieux trajets fistuleux.

AIMÉ GUINARD.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LES SONDES A DOUBLE COURANT, par le Dr **G. Desnos** (in *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, t. II, n° 1).

M. Desnos a voulu rechercher si l'abandon dans lequel est tombé l'emploi des sondes à double courant, est justifié. Dans ce but, il a pratiqué un

certain nombre d'expériences qui toutes consistent en ceci : introduire une sonde à double courant dans un réservoir en verre, ou dans une vessie de cadavre, injecter du liquide et observer :

1° Comment ce liquide est évacué ;

2° Ce que deviennent les débris solides tenus en suspension dans le liquide ;

3° Comment se comporte le réservoir lorsqu'il est extensible.

Ces expériences ont été faites successivement sur un réservoir clos de toutes parts et inextensible, sur un réservoir à parois élastiques, et enfin sur une vessie de cadavre.

Les conclusions qui en ont été tirées par M. Desnos sont les suivantes :

1° Une injection poussée dans une sonde à double courant, détermine dans une masse liquide, un mouvement tel, qu'une partie seulement en est vivement agitée, tandis que l'autre demeure dans un repos relatif ;

2° Les corps étrangers tenus en suspension ne sont pas entraînés directement vers l'orifice de sortie ; le courant tend au contraire à les en éloigner, ce fait s'observe pour les dépôts muqueux, comme pour les graviers.

3° L'élasticité de la vessie atténue la brusquerie et la force de l'injection, et régularise l'écoulement du liquide, qui sort lentement et tombe à une courte distance du pavillon de la sonde.

4° Pour déterminer l'issue des corps étrangers intra-vésicaux, il faut pousser l'injection avec une certaine violence ; celle-ci détermine bientôt la distension de la vessie.

5° Cette distension vésicale doit être maintenue à un degré assez considérable pendant longtemps pour produire un jet de sortie qui suffise à entraîner les mucosités ; elle exercerait une fâcheuse influence sur des parois vésicales déjà malades.

6° Chacun des deux conduits de la sonde doit avoir un calibre assez large, pour obtenir un remous suffisant, le minimum qu'on puisse donner au conduit d'aller est le tiers du diamètre total.

MONPROFIT.

III. Divers.

INNERVATION DES MUSCLES FLÉCHISSEURS DES DOIGTS, ANATOSMOSE DU MÉDIAN ET DU CUBITAL, par **E. Verchère**, interne des hôpitaux (*Union médicale*, 1883).

M. Verchère ayant eu l'occasion d'observer récemment dans le service de M. le professeur Verneuil un malade auquel on avait sectionné le médian, pour un névrôme siégeant au niveau du pli du coude, et qui, malgré cette section, conserva le mouvement de flexion de la main et des doigts, a fait des recherches sur l'innervation des muscles de l'avant-bras. De ces recherches, il tire les conclusions suivantes : il existe dans la majorité des cas (onze fois sur quinze) une anastomose unissant le cubital

au médian : cette anastomose naît au-dessous du coude, au moment où le médian donne les rameaux pour les fléchisseurs, elle aborde le cubital directement ou par l'intermédiaire d'un petit plexus, au niveau du point où naît le rameau destiné aux faisceaux internes du fléchisseur profond ; cette anastomose peut fournir des filets aux deux fléchisseurs ; elle contient des fibres venant du médian vers le cubital et inversement. Enfin de cette distribution nerveuse, il résulte que les nerfs médian et cubital innervent tous deux les deux fléchisseurs communs des doigts, au moins dans un grand nombre de cas.

H. Dubief.

Contribution a l'étude des modifications du sang chez les hommes et les animaux dératés, par le Dr. D. G. Zesas (*Arch. de Langenbeck*, t. XXVIII, p. 815).

De ses expériences sur les animaux et des observations faites par Péan, Czerny, Martin, Credé chez les malades à qui ils avaient extirpé la rate, M. Zesas conclut : que la suppression de la rate cause des troubles passagers dans la formation du sang, qui consistent en l'augmentation des globules blancs et la diminution des globules rouges ; que ces troubles durent jusqu'à ce que d'autres organes suppléent la rate ; que ces organes sont : le corps thyroïde, les ganglions lymphatiques et peut-être le foie, et que les ganglions lymphatiques privés du concours du corps thyroïde ne peuvent suppléer la rate ; enfin que la rate préside dans l'organisme animal, à la métamorphose des globules blancs en globules rouges.

Dr Vincent.

Des altérations du système lymphatique ganglionnaire chez les enfants atteints de syphilis héréditaire par M. E. Doyen (*Archives générales de médecine*, juin 1883, page 679).

C'est un chapitre à ajouter à l'histoire des manifestations de la syphilis héréditaire. Il est basé sur quatre observations. Pour Parrot « l'adénopathie syphilitique est rare chez les enfants du premier âge », et quand elle existe « elle est toujours consécutive aux lésions cutanées ». De même pour MM. Cornil et Ranvier, les adénopathies profondes de la syphilis tertiaire dépendent de lésions viscérales. — Les quatre observations du mémoire contredisent cette manière de voir. Dans l'obs. IV en particulier, les lésions cutanées se montrent au scrotum, aux fesses, aux cuisses, tandis que les altérations ganglionnaires siègent au cou. Elles ne peuvent même avoir été l'origine de l'hypertrophie des ganglions de l'aine, car elles ne sont apparues que dix jours avant la mort. — Quant aux lésions viscérales profondes, elles ne commandent pas davantage l'hypertrophie ganglionnaire profonde. Dans les quatre observations le tube digestif est absolument indemne, alors que les ganglions mésentériques sont très volumineux.

Les adénopathies de la syphilis héréditaire surviennent en général avec d'autres manifestations syphilitiques (éruptions cutanées, coryza, etc.). On les découvre dans les régions cervicale, sous-maxillaire, axillaire et inguinale, et même mésentérique (accessible à la palpation). — A dater de l'apparition de ces adénopathies, l'état général s'aggrave rapidement.

Enfin la coexistence de l'hypertrophie de la rate avec ces altérations ganglionnaires généralisées permettent de rapprocher la forme ganglionnaire de la syphilis héréditaire; de la forme spléno-lymphatique de la leucocythémie. Dans les deux affections la lésion histologique est la même « multiplication des éléments nucléaires de la rate et des ganglions lymphatiques, accroissement de volume de leurs follicules, accumulation de leucocytes dans les voies de la lymphe et épaississement de leur trame conjonctive, » — dans les deux cas enfin, le pronostic est aussi grave. Quant au traitement, les frictions mercurielles employées dans les cinq premières observations du ce mémoire ont complètement échoué.

AIMÉ GUINARD.

TRAITEMENT DU BUBON DE L'AINE, par Hermann Kummel, de Hambourg (*Centralbl. f. chirurgie*, n° 52, p. 841, 1882).

Kummel étudie les différents modes de traitement mis récemment en usage contre les bubons inguinaux, entre autres l'extirpation des ganglions enflammés. Il rejette comme dangereuse cette opération quand elle est suivie du pansement à l'iodoforme, et expose la manière de faire de Schede...

Quand le bubon n'est pas suppuré, il conseille l'ablation totale de tous les ganglions, puis la réunion immédiate sous un pansement au sublimé, bien maintenu, grâce à une attelle qui immobilise complètement la région opérée.

Quand le bubon est suppuré, il faut l'ouvrir largement, exciser avec des ciseaux et gratter avec la curette la paroi de la poche, puis la remplir de sable sublimé et recouvrir le tout de gaze sublimée.

On a traité de la sorte 21 bubons inguinaux : 6 étaient suppurés, 15 non suppurés, ou présentaient de petits foyers de suppuration.

Les 6 premiers ont été soignés de la seconde façon : 3 ont guéri après 2 pansements, 3 ont guéri après plus de 2 pansements; le plus long à se fermer a mis quarante-sept jours.

Des 15 bubons qui ont pu être extirpés, 10 présentaient déjà des foyers de suppuration; malgré cela, la durée de leur guérison n'a pas dépassé la moyenne de trente jours; le plus long à guérir a duré quarante-huit jours.

Dr SCHWARTZ.

BIBLIOGRAPHIE

Étude sur les cystites blennorrhagiques, par le Dr **Leprévost**. Masson, 1884. Paris.

Dans sa très intéressante thèse, M. Leprévost étudie successivement la cystite aiguë et chronique du col et la cystite du corps d'origine blennorrhagique, le diagnostic et le traitement de ces cystites.

La cystite aiguë du col, la plus habituelle des manifestations vésicales de la blennorrhagie, est-elle une inflammation vraie ou a-t-elle une cause purement nerveuse, comme le pense M. Diday? Cette théorie est ruinée par la constatation du pus dans l'urine, constatation délicate dont M. Leprévost expose les règles. La nature inflammatoire de cette affection étant admise, quel est son siège précis, le méat uréthro-vésical, le trigone ou l'urèthre prostatique? c'est cette dernière localisation qu'admet M. Leprévost en se basant sur l'existence d'une uréthrite postérieure constatée chez tous ses malades. Nous sommes loin de nier cette coïncidence signalée par M. le professeur Guyon et que nous avons vérifiée bien des fois pendant que nous avions l'honneur d'être son interne, mais l'uréthrite postérieure peut exister seule ou ne se compliquer que tardivement de symptômes de cystite du col, ce qui suffit à démontrer qu'il s'agit là de deux affections voisines. mais bien distinctes.

Au point de vue de la pathogénie de la cystite blennorrhagique, M. Guyon avait signalé depuis longtemps le rôle capital des injections poussées sans précaution, mais ce fait paraissait en contradiction avec l'innocuité du cathétérisme chez ces mêmes malades : par des expériences ingénieuses et claires, M. Leprévost a démontré que le sphincter membraneux nettoyait la sonde au passage et ne laissait en général, rien passer avec elle de l'urèthre antérieure dans l'urèthre postérieur.

Le grand nombre des descriptions de la cystite du col et leur analogie parfaite semblent indiquer que les symptômes de cette affection sont bien connus : M. Leprevost a cependant pu signaler, outre la constance de l'uréthrite postérieure, l'existence d'une rétention incomplète qui surprend un peu l'esprit au premier abord, mais qui peut expliquer peut-être les bons résultats de la dilatation forcée du col dans certains cas ; il insiste sur l'incontinence relative qui marque la convalescence du muscle vésical et persiste fort longtemps, quelquefois toujours après les inflammations prolongées. Nous lui reprocherons de donner sur la foi des auteurs,

comme un symptôme « pas très rare » de la cystite du col, la rétention complète que nous croyons absolument exceptionnelle en l'absence de prostatite. Enfin pour la marche et le pronostic de la cystite aiguë blennorrhagique qu'il considère comme une phase de l'uréthrite plutôt que comme une complication, nous le trouvons trop optimiste; pour pouvoir être de son avis, il faut confondre avec la cystite vraie les congestions du col, distinction souvent délicate, mais indispensable selon nous.

La cystite chronique du col d'origine blennorrhagique à peine signalée par la plupart des auteurs, a été étudiée par M. Leprévost avec tout le soin qu'elle mérite; il fait bien ressortir ses caractères spéciaux, le mécanisme de ses récidives à longue échéance signalées par M. le professeur Guyon, et ses complications possibles du côté des reins, pyélo-néphrite suppurée ou néphrite interstitielle.

Dans le chapitre suivant est étudiée la question encore contestée des cystites blennorrhagiques du corps, dont l'existence paraît démontrée. Nous croyons devoir réserver l'interprétation des premières observations de cystite du corps rapportées dans ce chapitre; ce sont, comme l'auteur le reconnaît, des « rhumes de la vessie », des cystites a frigore chez des blennorrhagiques, mais non des cystites blennorrhagiques.

Le diagnostic de la cystite aiguë du col est facile, même avec la prostatite, grâce au toucher rectal, mais sa nature blennorrhagique est souvent difficile à affirmer quand elle survient tardivement et ne peut se déduire que de l'étude attentive des antécédents uréthro-vésicaux du malade : avant que M. Guyon ait signalé ces échéances lointaines de la blennorrhagie, on en faisait des cystites idiopathiques, calculeuses ou tuberculeuses : ce dernier diagnostic reste souvent encore entouré de difficultés dont les résultats du traitement permettent seuls de triompher.

Peut-on prévenir le développement de la cystite blennorrhagique? M. Leprévost avoue sur ce point l'impuissance de la thérapeutique; peut-être y arriverait-on, dit-il, en commençant de bonne heure le traitement suppressif? Les faits seuls pourront répondre, mais rappelons qu'un traitement suppressif prématuré par les injections ou les balsamiques, peut être lui-même une cause de cystite. Nous aurons plus de confiance, pour notre part, dans le repos absolu au lit ou à la chambre dès le début de l'écoulement, qu'accepteraient facilement des sujets déjà éprouvés par une cystite blennorrhagique. La cystite une fois déclarée, c'est un traitement antiphlogistique qui convient à la cystite aiguë (bains tièdes *généraux*, applications froides locales, douche anale), lavements froids, glace dans le rectum pour les cas suraigus, en y ajoutant au besoin une médication narcotique, dont la belladone est le meilleur agent. M. Leprévost a expérimenté l'instillation de quelques gouttes d'une solution concentrée d'atropine dans l'arrière-canal, mais l'inconstance des résultats et l'irrégularité des effets généraux lui ont fait abandonner ces essais. Dans les formes chroniques, les instillations de nitrate d'argent constituent le traitement par excellence, mais elles sont elles-mêmes plus ou moins complètement impuissantes dans quelques cas rares que M. Leprévost signale avec beau-

coup de sagesse. La dilatation progressive, la dilatation forcée et l'incision du col trouvent alors leur indication et doivent être faites avant le développement des complications rénales.

M. H.

REVUE DES JOURNAUX

DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR CHIRURGIE. — *Professeur Docteur P. Muller* (Berne) : Contribution à la Gynécologie opératoire : La castration chez la femme. — *Docteur M. Simmonds :* Cancer colloïde de la glande mammaire. — *Docteur P. Guterbock :* Kyste hydatique sous-diaphragmatique avec irruption dans le poumon et dans le canal intestinal. — *Professeur Docteur Kroenlein* (à Zurich) : Goitre intrathoracique rétrotrachéal. — *Docteur Max Bartels :* Appendice caudiforme chez l'homme. — *Docteur Basler :* Un granulome de la trachée. — *Docteur Meinhard Smidt* (à Hambourg) : 1° Hernie inguinale anormale. 2° Gangrène spontanée aiguë des bourses avec production de gaz, simulant une hernie. — *F. Caumont :* Traitement des arthrites chroniques du membre inférieur avec ou sans résection surtout au point de vue du résultat définitif. — *Anna Bégoune :* Du réseau vasculaire du goitre, plus particulièrement par rapport au goitre kystique. — *Professeur Hermann Meyer :* L'os inter-maxillaire, le bec-de-lièvre et la fente oblique de la face. — *Docteur W. Müller :* De la suture nerveuse. — *Professeur Docteur H. Meyer :* De la rotation de l'avant-bras. — *G. Fischer :* Deux cas de luxation du pied en dehors. — *Professeur-Docteur E. Rose :* Épanchement sanguin dans le péricarde (Herz tamponnade). — *Docteur Georg. Fischer :* Piqûre unilatérale de la moelle épinière. — *Docteur Beck :* Quelques nouveaux cas de plaies crâniennes. — *Docteur A. Schreiber :* 1° Deux cas de plaies intestinales ; 2° Extraction d'un cathéter de Nélaton de la vessie. — *Professeur Bardeleben :* 1° Ligature de la veine fémorale près du ligament de Poupart ; 2° anurie durant 11 jours par suite de l'oblitération des deux uretères par des calculs rénaux, pas d'urémie, mort ; 3° un cas de luxation humérale ; 4° gangrène des muscles du cou et paralysie de la jambe droite à la suite d'intoxication par l'oxyde de carbone. — *Professeur Docteur Kronlein :* résection des 2e et 3e branches du nerf trijumeau immédiatement près des trous rond et ovale. WILBOUSCHEVITCH.

CONGRÈS FRANÇAIS DE CHIRURGIE

Membres de la Commission d'organisation : M. le prof. Trélat, président ; M. le prof. Verneuil ; M. le Dr Horteloup ; M. le prof. Chauvel ; M. le Dr Bouilly ; M. le Dr Ch. Monod ; M. le Dr S. Pozzi (secrétaire de la Commission).

(*Adresser toutes les communications à M. le docteur* S. POZZI, *10, place Vendôme, Paris.*)

Statuts et règlements provisoires du Congrès français de chirurgie.

STATUTS

I. Le Congrès français de chirurgie a pour but d'établir des liens scientifiques entre les savants et les praticiens nationaux ou étrangers qui s'intéressent aux progrès de la chirurgie française.

II. Le Congrès tient ses sessions à Paris, chaque année, pendant la semaine de Pâques. Un vote de l'Assemblée, après convocation spéciale, peut toutefois modifier la date de la session suivante.

III. Sont membres du Congrès tous les docteurs en médecine qui s'inscrivent en temps utile et payent la cotisation.

IV. Dans la dernière séance de chaque session, l'Assemblée nomme pour l'année suivante : un président, deux vice-présidents, quatre secrétaires et un trésorier.

Le bureau fixe l'ordre du jour. Il nomme deux vice-présidents d'honneur dans la première séance. Il tranche toutes les questions qui lui sont soumises par le Comité.

V. Un Comité permanent de sept membres, élus par le Congrès au scrutin de liste (et dont le Comité d'organisation remplit provisoirement les fonctions), s'occupe, dans l'intervalle des sessions, de toutes les affaires qui intéressent le Congrès ; il gère les finances et préside aux publications. — Tous les deux ans, deux membres du Comité, désignés par le sort, sont remplacés par une nouvelle élection : les membres sortants sont rééligibles.

VI. Les séances du Congrès sont publiques. Toutes les communications et discussions se font en français. Elles sont publiées *in extenso* ou en résumé, sous la surveillance du Comité.

VII. La cotisation annuelle des membres est de 20 fr. Elle donne droit au volume des Comptes rendus du Congrès.

Une cotisation de 200 fr., versée avant le 15 février 1885, donne droit au titre de FONDATEUR. Passé cette date, la même cotisation conférera le titre de MEMBRE PERPÉTUEL. Cette cotisation opérera le *rachat* de toute contribution annuelle.

RÈGLEMENT

I. Les chirurgiens qui désirent faire partie du Congrès doivent envoyer leur adhésion au secrétaire du Comité et y joindre la somme de 20 fr. Il leur est délivré un reçu, détaché d'un registre à souche, qui donne droit au titre de membre de la prochaine session.

II. Les séances ont lieu de 9 1/2 du matin à midi et de 3 heures à 6 heures, à l'Ecole de médecine. Les séances du matin sont consacrées à l'introduction et à la discussion des *sujets mis d'avance à l'ordre du jour de la session par le Congrès précédent* (ou, pour le premier Congrès, par le Comité d'organisation) ; les *communications diverses* seront faites aux séances du soir.

III. Les membres du Congrès qui désirent faire une communication sont priés de le faire savoir au secrétaire du Comité avant le 1er janvier (cette date est reculée au 15 février pour la première session). Ils devront y joindre un résumé très bref, contenant les conclusions de leur travail.

Ce résumé sera imprimé *in extenso* ou en partie dans le programme qui sera distribué avant l'ouverture du Congrès.

IV. Les orateurs qui désirent prendre part à la discussion des sujets mis à l'ordre du jour ou des communications annoncées pourront se faire

inscrire d'avance en écrivant au Comité (secrétariat). La parole sera donnée dans l'ordre des inscriptions.

V. Les communications peuvent avoir une durée de quinze minutes. Le président a le droit, sans consulter l'Assemblée, de donner une prolongation de dix minutes, soit vingt-cinq minutes en tout. Ce temps écoulé, il est nécessaire de consulter l'Assemblée.

VI. Il est accordé à chaque orateur cinq minutes pour la discussion, et, avec l'agrément du président, dix minutes.

Le même orateur ne peut parler pour la discussion plus de quinze minutes, dans la même séance, sans l'assentiment de l'Assemblée.

VII. Le manuscrit des communications et la rédaction des paroles prononcées dans la discussion doivent être remis aux secrétaires au début de la communication ou de la discussion ; faute de quoi, une simple analyse en sera publiée.

Questions mises à l'ordre du jour du premier Congrès.

(Voir l'article 2 du règlement.)

I. Etiologie et pathogénie des infections chirurgicales.

On est invité à rapporter spécialement les faits cliniques et expérimentaux qui peuvent contribuer à déterminer le rôle respectif des ferments figurés (microbes, etc.) et des poisons chimiques (ptomaïnes, etc.) dans la pathogénie des septicémies.

II. Des indications que l'examen des urines fournit à la pratique chirurgicale.

III. Des meilleurs pansements à employer dans la chirurgie d'armée en campagne.

IV. Cure des abcès froids.

Distinguer entre la cure des abcès froids ossifluents et la cure des abcès froids non ossifluents.

V. Des indications opératoires dans les blessures profondes de l'abdomen.

Outre ces questions choisies par la Commission d'organisation du Congrès, elle a examiné les suivantes sur lesquelles elle croit devoir aussi attirer l'attention et demander des documents :

I. Valeur comparée de l'anus iliaque et de l'anus lombaire dans le cancer du rectum.

II. Indications de la gastrostomie.

III. Origine et nature de la coxalgie.

IV. Indications de la trépanation du crâne dans les lésions traumatiques.

V. Du traitement du pédicule dans l'ovariotomie et l'hystérotomie.

VI. De l'opération des tumeurs incluses dans le ligament large.

Le directeur-gérant, FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD et GALLOIS.

DE LA VALEUR
DES OPÉRATIONS PLASTIQUES
SUR LE PALAIS
ET DE L'AGE AUQUEL IL CONVIENT DE LES PRATIQUER [1]

Par U. TRÉLAT
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris.

J'ai longtemps hésité à interrompre, par l'étude d'un point de pratique chirurgicale, les grandes questions doctrinales qui depuis longtemps fixent l'attention de l'Académie.

Cependant ce point de pratique s'est lentement mûri dans mon esprit. Il est le fruit d'études, de travaux, de recherches, d'observations nombreuses et longtemps poursuivies. Je crois en avoir trouvé la solution, tandis qu'elle échappe encore au plus grand nombre des médecins et qu'elle est jusqu'ici restée scientifiquement incertaine. Je considère donc comme un devoir de la produire à cette tribune.

Les opérations plastiques que les chirurgiens pratiquent sur le voile et la voûte du palais sont déjà bien anciennes, puisque les premières datent de plus de soixante ans, et les secondes de vingt-cinq ans environ. Malgré cette ancienneté, l'âge auquel il convient de les pratiquer n'est nullement établi, et leur utilité même n'est point à l'abri de toute contestation. Cette incertitude persistante est due à la rareté relative des cas, à la rareté plus grande encore des opérations, à la difficulté de ces opérations, à ce que les opérés sont généralement perdus de vue, et que des circonstances exceptionnelles permettent seules une observation suffisamment longue des sujets pour juger les effets réels de la thérapeutique.

1. Communication faite à l'Académie de médecine dans les séances des 16 et 23 décembre 1884.

J'ai eu la bonne fortune de voir un grand nombre de faits. J'ai exécuté quarante-six fois des opérations plastiques sur le palais membraneux et osseux; enfin j'ai pu suivre des opérés pendant huit, dix et douze ans, de façon que j'ai pu me faire une opinion que je considère comme définitive.

D'ailleurs, un rapide résumé du passé montrera, mieux que les explications précédentes, la marche successive des idées qui ont guidé les générations médicales.

A la fin de sa longue carrière, Roux, le troisième, mais véritable inventeur de la staphylorrhaphie, laissait cette opération définitivement établie. Il la pratiquait entre dix-huit et vingt ans, et ne consentit que bien rarement à devancer cet âge. Il avait réussi à fermer quelques petites fistules accidentelles de la voûte osseuse, mais il restait désarmé contre les divisions congénitales de cette voûte. Lorsque ses opérés présentaient, ce qui est très fréquent, une division occupant le voile et une étendue plus ou moins considérable de la voûte, il réunissait les deux bords du voile et faisait porter un appareil prothétique pour oblitérer l'orifice persistant de la voûte. Sa pratique se résumait donc en ces deux idées simples : âge d'opération tardif, champ opératoire borné au voile du palais. En conséquence, un bon nombre de cas n'étaient pas curables par cette opération.

Bientôt, et du vivant même de Roux, il devint évident que l'opération plastique donne des résultats fonctionnels variables. Chez certains opérés, l'amélioration du langage est rapidement considérable; chez d'autres, elle est faible, chez quelques-uns, nulle. On pensa dès lors que l'âge avancé des opérés devait empêcher ceux-ci de se plier facilement à une gymnastique phonétique nouvelle, et bientôt on put voir se manifester parmi les chirurgiens deux tendances, qui avaient pour but à la fois d'agrandir le champ de l'opération, c'est-à-dire d'attaquer avec succès les divisions du palais osseux, et d'abaisser l'âge des opérés pour les soumettre plus efficacement à l'éducation d'une articulation correcte des mots.

Sans parler de quelques efforts ingénieux et isolés, faits antérieurement, on peut dire que la palatoplastie a été réellement instituée, à des titres divers, par Baizeau, Ollier et Langenbeck; non que ces opérateurs l'aient conduite au dernier point de perfection, mais ils en établirent les bases fondamentales. A partir de cette époque, qui s'étend de 1858 à 1861, les chirurgiens eurent la possibilité de combler des fentes palatines devant lesquelles Roux, ses contemporains et ses successeurs immédiats, demeuraient impuissants.

Mais la palatoplastie à lambeaux périostiques est une opération

douloureuse, quel que soit l'âge de l'opéré. On fut naturellement conduit à essayer l'anesthésie chirurgicale pour ces opérations, et quoique je n'aie jamais pu savoir qui employa le premier le chloroforme dans les anaplasties palatines, il est bien certain que quelques chirurgiens anglais y eurent recours dès 1866 [1].

Ce fut l'ère d'une nouvelle transformation. Déjà Sédillot avait pu opérer en 1851, sans chloroforme, une fillette âgée de dix ans. Mais dès qu'on eut employé le chloroforme, et, avec le chloroforme, des appareils suffisants pour maintenir la bouche ouverte pendant l'opération, on ne s'arrêta plus dans l'abaissement de l'âge. Roux avait donné seize ans comme minimum; Dieffenbach, Sédillot et Fergusson adoptaient douze ans en moyenne; Langenbeck fit descendre ce chiffre à sept ans; Thomas Smith indiquait deux à quatre ans. Notre collègue M. Ehrmann, dans le beau travail publié dans nos mémoires, disait : quelques mois. Otto Weber, de Bonn, et Billroth, quand il était encore professeur à Zurich, descendirent à quatre semaines; Simon, de Rostock ou de Heidelberg, à quinze jours, et M. Rouge,

1. J'ai reçu depuis la publication de ce travail une intéressante lettre qui touche plusieurs des points que j'ai étudiés et qui montre où en était l'emploi du chloroforme entre les mains de Fergusson, en 1871-72.

Il s'agit d'un enfant, né en 1864 avec une division palatine. On le montra à Nélaton et Jobert, qui refusèrent de l'opérer et l'adressèrent à un dentiste renommé.

Mais les parents « ne voulant pas assujettir l'enfant à la gêne de porter toute sa vie un appareil en caoutchouc et à ressorts, résolurent d'attendre, dans l'espoir de le faire opérer plus tard.

« Quand l'enfant eut sept ans, on le conduisit à Fergusson, qui commença par enlever les deux amygdales qui étaient fort gonflées. Pour la première, l'enfant se soumit sans difficulté. Mais il fit tant de résistance et se montra si nerveux pour la seconde, que le chirurgien et les parents désespérèrent d'amener l'enfant à consentir à l'opération plus longue et plus difficile à faire sur le palais. On craignait d'avoir à y renoncer ou de la remettre à plusieurs années, *Fergusson ayant déclaré que l'action volontaire du patient pendant l'opération était nécessaire.*

« Il ne pouvait, disait le chirurgien, être question d'employer le chloroforme.

« A quelque temps de là, Fergusson informa les parents que, ayant fait plusieurs essais avec succès, ses idées sur l'emploi du chloroforme s'étaient modifiées, et qu'il était tout prêt à essayer.

« On employa le chloroforme avec un appareil mélangeur. L'opération dura une demi-heure, sans accident, et réussit admirablement. On retira les fils au bout de trois jours et la guérison fut complète en huit jours.

« Le jeune homme, qui a vingt ans aujourd'hui (décembre 1884), parle comme tout le monde et les parents sont, comme vous le pensez, fort aises de ne pas être tributaires d'un fabricant d'appareils de prothèse.

« Il est certain que sans le chloroforme, ou bien l'opération ne se serait pas faite, ou bien elle eût dû être retardée de quelques années. »

J'ai donné cette lettre parce qu'elle est relative à un fait qui m'était inconnu, qu'elle vient à l'appui de la doctrine exposée dans ce travail, et qu'elle fournit un renseignement caractéristique sur les débuts de l'emploi du chloroforme dans les opérations plastiques du palais.

de Lausanne, à huit jours: Que nous voilà loin des seize à dix-huit ans fixés par Roux!

Qu'advint-il de ces tentatives? Était-ce une conquête chirurgicale ou une déception? C'est ce que nous examinerons plus loin. Il convient de rappeler maintenant des tentatives exécutées et des doctrines professées dans une voie toute différente.

Depuis longtemps les mécaniciens et les dentistes ont cherché à remédier, par des appareils prothétiques, aux inconvénients des divisions palatines. Bien qu'ils aient souvent abusé de la prothèse pour des cas où elle n'était nullement nécessaire, les fistules acquises par exemple, qui peuvent presque toujours être absolument guéries par les opérations plastiques, on ne saurait nier que la prothèse n'ait accompli, dans certaines circonstances, de véritables tours de force, et n'ait obtenu des résultats presque merveilleux. Cependant il était demeuré évident que l'usage favorable de ces appareils prothétiques dépend singulièrement de l'individu qui les porte, et, en second lieu, qu'une longue et difficile éducation, irréalisable chez beaucoup de malades, est nécessaire pour arriver à cet usage. Néanmoins, dans les années qui suivirent 1860, les beaux résultats de la prothèse, comparés à ceux de l'autoplastie, avaient séduit beaucoup de chirurgiens, et l'un des plus éminents, Nélaton, n'hésitait pas à enseigner la supériorité de la prothèse sur les opérations plastiques. Aujourd'hui encore on trouve la forte empreinte de cet enseignement, et si la doctrine n'est plus si unanimement acceptée, l'hésitation existe dans beaucoup d'esprits, et nombre de médecins restent incertains sur la direction à donner aux enfants pour lesquels on leur demande conseil.

Certes, la prothèse peut rendre encore de signalés services : lorsque l'opération a échoué, lorsque la destruction des parties ne laisse plus de ressources opératoires, lorsque l'étendue de la division est telle que les matériaux de l'opération plastique n'existent pas, enfin lorsque le chirurgien se trouve en présence d'individus ou de familles tellement timorés, que toute opération sanglante est absolument repoussée.

Mais, si l'on veut bien remarquer que ces appareils prothétiques ne peuvent être convenablement portés que par des adultes ou au moins des jeunes gens très avancés; que, quoi qu'on ait pu dire et faire, l'enfance ne les tolère pas ou n'en tire aucun bénéfice; que ces appareils ont besoin d'entretien, de réparations et même de modifications; que leur usage nécessite la longue éducation dont nous avons parlé et, par conséquent, une ferme volonté de la part de l'éduqué; que cet usage réclame encore l'absence de tout état morbide du

gosier et des arrière-narines, on comprend comment et pourquoi, surtout en présence des progrès considérables de l'anaplastie, la supériorité de la prothèse ne s'est pas établie.

Et cela se comprend d'autant mieux, que bon nombre de malades préfèrent sans nulle hésitation une parole un peu irrégulière, pourvu qu'elle soit claire et intelligible, avec un organe naturel et toujours disponible, à une parole parfaite, chose fort rare, avec un organe artificiel. Ajoutons que cette préférence devient une nécessité absolue pour les malades pauvres, car les voiles du palais artificiels qui permettent de parler sont toujours des appareils délicats et coûteux.

Pour en finir de suite avec ce côté de la question, je dirai ce que l'expérience m'a appris et démontré. J'ai eu quatre fois l'occasion d'opérer des malades pour lesquels on avait fait des appareils prothétiques. D'abord deux enfants de huit et neuf ans; l'un d'eux avait essayé successivement deux appareils. Après plus d'une année d'essais, il fallait y renoncer. L'appareil était un supplice; parents et enfant préféraient tout à l'usage embarrassant et gênant de ce corps étranger dans la bouche. Pour l'autre enfant, quelques mois d'essai avaient suffi. Je les ai tous deux opérés et guéris, et je ne doute pas que leur parole, très améliorée, ne s'améliore encore dans l'avenir [1]. Les deux autres, qui étaient adultes, ont eu le même sort et l'un d'eux, employé dans une grande administration financière, m'a longtemps témoigné la plus vive reconnaissance.

Outre ces faits d'expérience directe, l'étude des divisions palatines m'en a révélé d'autres d'extrême importance, sur lesquels je vais appeler l'attention et qui m'ont conduit à formuler ainsi les indications de la prothèse : 1° Echecs opératoires irréparables; 2° divisions inopérables en raison de leur étendue; 3° refus de toute opération sanglante. En dehors de ces cas particuliers, je considère les opérations plastiques comme absolument supérieures.

Je pense qu'ici, comme pour beaucoup d'autres opérations chirurgicales, il faut chercher l'indication vraie de chaque méthode, bien plus que la substitution d'une méthode à l'autre. C'est pour obéir à ce principe général que j'indique nettement les cas où la prothèse est méthode de nécessité ou de choix.

Revenons maintenant aux résultats obtenus par suite des opérations faites dans le très jeune âge. Presque tous les opérés succombèrent. Les uns mouraient rapidement après l'opération : les autres,

1. Je reçois, à l'occasion du nouvel an, des nouvelles de l'aîné de ces deux enfants. Son père me dit ses succès de collège et les rapporte à la restitution de la parole, dont il me témoigne sa reconnaissance.

affaiblis par elle, étaient pris de quelque complication inflammatoire qui les emportait en vingt ou trente jours. Simon de Rostock établit, dans un plaidoyer convaincant, que les divisions palatines, et surtout les divisions labio-palatines, sont par elles-mêmes fort graves; il démontra que les trois quarts des individus qui en sont atteints n'arrivent pas à la seconde enfance et en conclut que, si périlleuse qu'elle fût, l'opération était légitime dans les premiers jours de la vie et qu'en somme, elle hâtait peut-être, mais n'augmentait pas les chances de mort, bien au contraire.

Il est certain que ce plaidoyer ne porta pas la conviction dans les esprits. A des chances de mort probables, on ne voulut pas en ajouter de certaines et, quelque regret qu'ils en eussent, les chirurgiens renoncèrent aux opérations pratiquées sur le palais dur ou mou dans le cours de la première et même de la seconde année.

Forcés d'abandonner l'époque de la vie où l'enfant ne parle pas encore, ils espéraient pouvoir le soumettre utilement à l'opération dans le cours de la troisième année, alors que l'enfant est encore très éducable, quoiqu'il ait déjà parlé.

Les choses en étaient là lorsque je fis mes premières opérations. L'étudedétaillée des faits me conduisit à adopter l'âge de trois ou quatre ans comme répondant le mieux à toutes les indications. Cet âge était d'ailleurs celui qu'a fixé M. Th. Smith (de Londres), qui jouit d'une véritable autorité sur ce sujet. J'enseignai que cette époque de la vie était l'âge de choix, et je conformai ma pratique à cet enseignement. En cela, j'étais d'accord avec la plupart des chirurgiens. Mais quand, aujourd'hui, je me remérore ces faits passés, quand, dans dans un plus large ensemble, je compare ces opérations à trois ou quatre ans avec celles que j'ai faites à un âge plus avancé, huit, douze, seize, vingt ans, je trouve que les guérisons ont été moins communes dans le bas âge que plus tard; que les accidents y ont été plus fréquents : gangrène de lambeau (fillette de trois ans et demi), hémorrhagies faibles, mais répétées par les incisions libératrices (fillette de quatre ans); je trouve que ces petits opérés sont difficiles à nourrir, qu'ils restent affaiblis et sont exposés à avoir des fistules secondaires dans leur cicatrice. Enfin je constate, chose d'importance majeure, que, lorsqu'ils sont guéris, on reste sans prise aucune sur eux pour l'éducation du langage. Ce n'est pas une fois, mais dans cinq cas que j'ai reconnu la complète impossibilité qu'il y a d'agir sur un enfant de cet âge. Tel il parlait avant l'opération, tel il parlera après. On a donc couru des risques certains sans aucune sorte de bénéfice apparent ou actuel.

Cela est si vrai, que des chirurgiens distingués, grands partisans

autrefois de l'uranoplastie, en sont arrivés à ne plus pratiquer, pour ainsi dire, cette opération, parce qu'ils reconnaissaient la nullité des résultats phonétiques chez leurs jeunes opérés de trois à quatre ans. Cette conclusion n'est qu'à moitié juste. Ce n'est pas l'opération qu'il faut abandonner, c'est l'âge qu'il faut changer.

D'autres faits ont contribué à m'éclairer sous ce rapport; ils sont d'ordres divers et demandent à être exposés avec quelque méthode.

Ces faits peuvent se ranger sous trois chefs : 1° on peut parler intelligiblement avec un organe très défectueux; 2° si l'éducation antérieure à l'opération a été nulle ou très mauvaise, le résultat fonctionnel sera, provisoirement au moins, nul ou très mauvais; 3° si l'éducation antérieure a été bonne, si elle est suivie d'une éducation ultérieure attentive, on obtient d'excellents résultats définitifs.

Je dis qu'on peut parler intelligiblement avec un palais mal conformé : j'ai observé deux jeunes gens atteints de très larges divisions palatines, absolument inopérables, qui, l'un et l'autre, avaient un langage parfaitement suffisant. Ces faits sont connus; ils ont été vus par d'autres chirurgiens; on en a cherché l'explication théorique; mais qu'importe pour notre objet. Je veux seulement prouver qu'avec un organe très défectueux, un langage suffisant est encore possible. Je me borne à noter que ces deux jeunes gens avaient dépassé la vingtième année, qu'ils étaient intelligents, et avaient appris à se servir le mieux possible de leur palais vicieux.

Lorsqu'on étudie les effets de ces vices de conformation, — je parle uniquement des effets au point de vue de la parole, — on constate que certains sons sont impossibles, d'autres simplement difficiles et qu'il y a, en outre, une série de grimaces, de fausses manœuvres et de sons anormaux qui ne doivent être attribués qu'à l'insuffisance ou à l'absence totale de l'éducation. Aussi, quelle surprise n'éprouve-t-on pas lorsque, pour la première fois, on constate que deux enfants, offrant un vice de conformation identique, parlent très différemment! Chez l'un, on a tout corrigé, sauf les impossibilités, chez l'autre, impossibilités, maladresses et mauvaises habitudes se confondent en une série de grognements sourds qui ne ressemblent en rien à notre langage. C'est là, suivant moi, bien plus que dans des variétés anatomiques de formes ou de dimensions, qu'il faut cherche l'étonnante différence que l'on constate suivant les cas.

J'aborde la seconde proposition : le résultat phonétique de l'opération sera nul, au moins provisoirement, si l'éducation antérieure à l'opération a été nulle. Roux parle, dans ses lettres sur la staphylorrhaphie, d'un jeune homme qui resta muet pendant trois ans après avoir subi cette opération. Ce mutisme était peut-être volon-

taire, je n'y insiste pas. Voici deux faits plus probants : Il y a huit ou neuf ans, j'opérais à la Charité un jeune berger cévennol et protestant, âgé lui aussi de quinze ans. Quoique son langage fût très mauvais, il était intelligent et résolu. Le pauvre enfant s'était imaginé que j'allais lui rendre une parole absolument normale. Je lui fis une série d'opérations plastiques, fort bien conduites et suivies d'un résultat irréprochable : palatoplastie dans toute la hauteur, staphylorrhaphie, réparation du bec-de-lièvre insuffisamment opéré; tout réussit. Mais la première fois que je lui permis de parler, ses traits prirent l'expression de la stupeur. La parole gardait son caractère fortement nasonné et ses défectuosités d'articulation. Le soir même, l'enfant quittait l'hôpital et, contre les projets dont on nous avait fait part, retournait dans ses montagnes, pour y reprendre sa solitude et son silence de berger. C'est seulement au bout de quatre à cinq ans qu'il commença, beaucoup trop tard il est vrai, à essayer de parler.

Il y a cinq ans, on m'amena une petite fille vigoureuse qui avait juste quatre ans. Je n'ai jamais entendu parler plus mal. Ses paroles étaient des grognements explosifs dont je ne comprenais pas un seul. Sa mère, excellente femme d'ailleurs, avait trouvé ingénieux de prendre le langage de l'enfant et de parler ainsi avec elle une sorte d'iroquois ou de javanais des palais fendus, du plus rare échantillon! Cette petite fille n'avait cependant qu'une division du voile et de la moitié de la hauteur de la voûte, qui fut parfaitement guérie par l'opération. Je commençais déjà à être en garde contre ces sortes de cas et j'avais prévenu les parents que le résultat immédiat, au point de vue du langage, laisserait à désirer, et qu'il faudrait attendre l'âge de raison pour reprendre une éducation complète de la parole. Bien me prit de ces précautions; le bénéfice fut absolument nul; les mêmes grognements se retrouvèrent, et, sans que je perdisse l'espoir d'une amélioration ultérieure, il fallut reconnaître que nous n'avions rien obtenu, ainsi que je l'avais prévu.

Ce sont là des faits négatifs. Je sais bien qu'on pourra interpréter autrement que je ne le fais, les deux cas précédents. On pourra dire que, si ces deux infirmes parlaient très mal, c'est que leurs organes le comportaient ainsi; c'est que la disposition anatomique entraînait cette conséquence. Cependant je remarque que le jeune garçon avait une grande division palatine, tandis que la petite fille en avait une petite, et c'était la petite fille qui parlait le plus mal. A cette première remarque, j'ajoute que, chez le jeune garçon, j'ai constaté le mauvais langage sans avoir été renseigné sur l'éducation, tandis que, chez la petite fille, j'ai pris sur le fait l'éducation vicieuse, et que mon

esprit a invinciblement associé ces trois termes : petite lésion, mauvaise éducation, mauvais langage. J'espère d'ailleurs que les faits suivants, par leur nature inverse et positive, achèveront de convaincre les esprits.

C'est l'objet de la troisième proposition : si, avant et après l'opération, l'opéré a été soumis à une bonne éducation, on obtiendra un résultat fonctionnel conforme, c'est-à-dire un bon résultat, souvent un résultat irréprochable.

J'affirme de la manière la plus catégorique que tous les individus appartenant aux classes sociales aisées, c'est-à-dire éduquées, que j'ai opérés entre l'âge de sept à vingt-quatre ans, ont été considérablement améliorés, parfois complètement guéris de leur infirmité fonctionnelle. Cette amélioration a été plus ou moins prompte, suivant l'âge, suivant l'éducation antérieure, suivant la puissance de l'éducation ultérieure, suivant le plus ou moins haut degré d'amour-propre du sujet. Ces circonstances diverses font varier l'époque du résultat cherché, mais ce résultat est constant. Et si, chez certains enfants, la restitution de la parole suit de près l'opération, il faudra, chez d'autres, attendre le moment où l'obéissance et la soumission seront plus complètes, l'attention plus facile à fixer, le désir d'échapper à l'infirmité plus aiguillonné par l'amour-propre.

Des conditions secondaires jouent quelquefois un rôle éducateur de première importance. J'ai eu deux fois l'occasion d'opérer de jeunes étrangers ne parlant pas le français : un Portugais et un Roumain, âgés de seize et dix-neuf ans. Chez l'un et l'autre, l'apprentissage de la langue française a coïncidé avec l'éducation post-opératoire. Chez ces deux sujets, la conséquence a été la même : ils avaient conservé dans leur langue originelle quelques insuffisances de prononciation, qui ne se retrouvaient pas dans la langue nouvelle, le français. Ces deux observations, que j'ai recueillies à plus de dix années de distance l'une de l'autre, sont venues se joindre au faisceau des autres preuves que j'ai pu réunir.

Voici d'abord quelques faits de moindre importance, mais qui plaident cependant dans mon sens. L'employé de banque, dont j'ai déjà parlé à propos de la prothèse, portait une sorte d'appareil de Suersen ; il était âgé de vingt-trois ans et fort désireux de guérir. Les opérations plastiques ayant réussi, à notre commun désir, le malade, fort intelligent, fit rapidement son éducation palatine en s'étudiant devant la glace, et put, au bout de trois mois, obtenir l'emploi qu'il désirait et où il était en constant rapport avec le public.

Je viens de revoir, aujourd'hui même, quelques heures avant

d'écrire ces lignes, une jeune femme que j'ai opérée lorsqu'elle avait dix-huit ans (division staphylo-palatine de 5 centimètres de long). Quoique déjà âgée et fort bien portante, elle était indisciplinée et n'avait aucun souci de son langage. Celui-ci resta médiocre après l'opération. Cependant les années ont passé; avec elles sont venues les nécessités impérieuses de la vie. Aujourd'hui cette jeune femme a un langage courant et facile; elle ne fait presque aucune grimace en parlant, et la moindre attention suffit pour les supprimer toutes. La seule syllabe qu'elle ne puisse pas prononcer est *gu*. Il semble qu'il y ait une sorte d'*r* légère entre le *g* et l'*u*. C'est d'ailleurs bien peu accusé. Combien de personnes, n'ayant jamais eu la moindre fissure palatine, ont, sans grand inconvénient, des vices de prononciation égaux à celui-là!

J'ai revu, l'été dernier, une gentille et mignonne jeune fille de dix sept ans, que j'ai opérée de la staphylorrhaphie à l'âge de dix ans. C'est une très gracieuse enfant, mais elle est enfant gâtée. Elle a un langage correct avec des nuances imperceptibles, qu'elle dissimule très ingénieusement. Mais, quand elle met en jeu sa diplomatie féminine, lorsqu'on la contrarie, ou lorsqu'elle a quelque volonté à satisfaire, le bon langage disparaît et les grimaces reprennent; puis tout cesse dès que l'obstacle est tourné ou vaincu. Jeux d'enfant, que le désir de plaire, naturel à la jeune fille, ne tardera pas à effacer.

J'en viens à des observations plus décisives. La première que je vais citer m'a bien vivement frappé. C'est elle qui m'a révélé le rôle de l'éducation antérieure, pour le succès des opérations palatines. Il s'agit d'un petit garçon de six ans et demi, que j'opérai il y a près de cinq ans, pour une division congénitale du voile et de plus de la moitié du palais osseux. Son père, homme fort instruit, avait surveillé de très près l'éducation de son fils; il l'avait séparé de ses autres enfants, le laissait peu parler, et lui avait appris à articuler, aussi bien que possible, avec son palais mal conformé. Chez cet enfant, le vice du langage était absolument réduit à ce que j'ai nommé, plus haut, les impossibilités ou les grandes difficultés. Tout ce qui était réformable avait été réformé. L'opération réussit, un silence rigoureux fut gardé pendant quinze jours, puis on reprit l'éducation sur les impossibilités antérieures, le *k*, le *g* dur, le *p*, le *t*. Actuellement, l'enfant a onze ans, il fait ses classes au collège; son langage est remarquablement correct, il faut une extrême attention pour saisir, de temps à autre, quelque petite irrégularité, impossible à dénommer.

J'ai eu l'occasion de donner quelques soins terminaux à un jeune homme, que sa mère avait emmené en Angleterre, en 1870, lorsqu'il

avait neuf à dix ans. Fergusson l'avait opéré d'une énorme division palatine, comprenant le voile et tout le palais; le bord alvéolaire lui-même était le siège d'une coalescence spontanée, survenue après une opération de bec-de-lièvre bien faite dans le bas âge. Quand je fus appelé à voir ce jeune opéré, pour une fistule médio-palatine consécutive à l'opération, que j'eus de la peine à guérir, le langage était encore médiocre. Ce jeune homme, qui n'avait guère que douze ans alors, était né dans le meilleur monde; son éducation d'enfant avait été aussi soignée que possible. Sur mon conseil, on lui donna, quand il fut complètement guéri, un maître de chant, qui lui apprit surtout à tenir le son, et un maître de prononciation. Depuis lors, l'enfant est devenu jeune homme; il a achevé ses études de collège, ses études de droit, et il est entré dans la diplomatie active. Sa prononciation lui permet parfaitement de suivre cette carrière, où cependant la correction du langage est une condition première. J'ai revu ce jeune homme il y a quelques mois. C'est un très beau succès sous tous les rapports.

Voici encore un cas, où je n'ai pas été l'opérateur, mais où j'eus l'occasion de donner un bien bon conseil. Il y a quelques années, je reçus dans mon cabinet, accompagnée de sa sœur aînée, une agréable jeune personne, qui me raconta dans un langage grimaçant et nasonné, qu'elle avait été opérée sept ans auparavant, c'est-à-dire lorsqu'elle avait treize ans, d'une division du voile du palais, pour laquelle on avait fait la staphylorrhaphie. La réunion avait été difficile, entravée par une angine sérieuse, et l'aspect des parties, peu régulier, semblait conforme à la défectuosité du langage. Cette jeune fille avait pris d'autres conseils avant de réclamer le mien, et me demandait s'il était opportun de fendre d'un coup de ciseaux son voile du palais suturé, pour y placer un appareil prothétique. Je me récriai hautement à cette proposition, et je demandai à la jeune personne, si jamais, depuis son opération, elle avait pris des leçons de langage. Tout s'était borné à de courtes tentatives, faites par elle et ses parents. Ma consultante semblait d'ailleurs fort pressée; on eût dit que c'était plutôt un assentiment qu'un conseil qu'elle venait demander. J'obtins d'elle cependant qu'elle consentît à différer quelque temps le choix d'un parti si grave, et à se soumettre au contraire à une éducation phonétique régulière. Il y avait un mariage sous roche, ainsi que je le sus plus tard. La jeune demoiselle le désirait. C'est pour cela qu'elle était pressée. Au bout de huit jours d'éducation, un changement considérable était survenu; au bout d'un mois, le langage était, sinon encore parfait, du moins très acceptable, et je

recevais en même temps l'expression de la reconnaissance de la malade et l'annonce de son mariage.

Les leçons furent continuées pendant un mois encore. Ce fut une transformation complète; la parole était redevenue conforme aux traits du visage, qui étaient très réguliers. Il ne fut plus jamais question d'appareil prothétique, et je reçus quelques semaines après une lettre manuscrite et autographe m'apprenant l'heureuse issue de cette campagne chirurgi co-matrimoniale, qui n'avait guère duré plus de trois mois.

L'été dernier, à la suite d'une consultation prolongée fort au delà de l'heure habituelle, je vis arriver chez moi un jeune homme, que j'étais tout disposé à renvoyer à un autre jour. Il prévint ce premier mouvement en m'affirmant que je serais très heureux de l'avoir vu, et aussitôt il me donna son nom. Ce à quoi je lui répondis : « Parfaitement, ouvrez la bouche. » Il y avait onze ans que je l'avais opéré. C'était une de mes premières opérations de palatoplastie. Sa mère est une femme fort intelligente; dès le bas âge, elle avait surveillé le langage, et l'avait réformé autant que possible. Après l'opération, elle obtint de l'enfant un silence de près de trois semaines; puis, avec quelques vers des premières fables de La Fontaine, elle commença une éducation sans nulle faiblesse. Le résultat en fut irréprochable.

Les premières phrases prononcées par le jeune homme ne m'avaient rien révélé, rien rappelé. Il me fallut le nom pour retrouver le souvenir de l'opération. On ne croirait jamais ce que venait me demander cet ancien malade, ce que sa mère me demanda deux jours après avec lui : un certificat, sur papier timbré, attestant que j'avais réellement fait l'opération de la palatoplastie, pour laquelle j'avais dû appliquer huit points de suture. Ce certificat était nécessité par l'incrédulité absolue d'un médecin militaire, qui ne voulait croire ni à l'opération ni à ses résultats. J'ai rarement eu plus vif sentiment de reconnaissance pour un confrère! Je laisse à penser si j'eus plaisir à rédiger ce certificat.

Que voit-on dans ces derniers faits, dont je n'ai cité que ceux dont le caractère est saisissant? On y trouve des individus des deux sexes appartenant, en général, à un milieu social de bonne éducation et l'ayant subie; présentant des divisions palatines d'étendue variable, mais jamais excessive; opérés à des âges relativement avancés, après six ans, parfois à dix-huit, vingt et même vingt-trois ans, et recouvrant un langage correct; les uns, de suite après l'opération, les autres, plus ou moins longtemps, parfois plusieurs années après, suivant que l'action correctrice a été plus

ou moins prompte, plus ou moins efficace, plus ou moins aidée par les mobiles moraux individuels, mais s'acheminant toujours vers un résultat qui varie du bon à l'excellent, sans exception.

Tel est, à moins que je ne m'abuse, le résumé de cette dernière série de faits.

Et maintenant, si nous voulons rapprocher les éléments de notre démonstration et les condenser en brèves propositions, nous dirons : que les opérations dans le jeune âge sont ou dangereuses pour la vie, ou menacées d'échec et sans aucun bénéfice immédiat; que les individus qui n'ont reçu aucune éducation antérieure, ou chez lesquels cette éducation a été mauvaise, n'obtiennent aucune amélioration fonctionnelle par le fait de l'opération; inversement, que les individus opérés après la sixième ou septième année et ayant reçu une éducation antérieure aussi parfaite que possible, guérissent de leur opération sans courir aucun danger et recouvrent plus ou moins promptement un langage au moins suffisant pour toutes les relations de la vie.

La conclusion finale de tout cela, celle que je voudrais faire passer dans l'esprit de mes auditeurs et de mes lecteurs, celle qui est le fruit de mes études et l'objet de mes convictions, c'est qu'il y a des dangers et aucun avantage à opérer les malformations staphyliennes ou palatines congénitales avant la septième année, sans donner à ce chiffre un sens absolument rigoureux; c'est que l'opération est d'autant mieux supportée et plus sûre, que l'âge est plus avancé; c'est enfin que l'éducation depuis la naissance jusqu'à l'opération et l'éducation après l'opération, assurent à celle-ci le succès de son véritable but, c'est-à dire le rétablissement des fonctions du langage.

C'est l'éducation qui crée les grandes différences de langage entre les individus atteints de lésions semblables; c'est l'éducation qui explique comment l'un parle mal avec une petite fente, et l'autre, bien ou beaucoup mieux, avec une grande fente. C'est elle qui triomphe des vices de conformation les plus étendus; elle qui transforme la parole chez le même individu, et qui le fait bien parler avec un palais restauré dont il ne faisait aucun bon usage depuis plusieurs années.

On apprend à se servir d'un palais rétabli par la suture comme on apprend à se servir d'un palais artificiel. On joue d'un organe comme d'un instrument. On devient vituose avec l'un comme avec l'autre; mais l'éducation organique est plus facile que l'éducation instrumentale.

Les jambes de la danseuse, les doigts du pianiste, ceux de l'esca-

moteur et même les nôtres, nos doigts de chirurgiens, sont les preuves de ce que peut l'éducation des organes.

Ces données incontestables trouvent leur application dans les restaurations palatines. C'est pour n'avoir pas suivi les opérés assez longtemps, pour n'avoir pas analysé les circonstances de leur vie avec assez de pénétration, que beaucoup de médecins et même de chirurgiens sont restés dans le doute sur la valeur et l'utilité des opérations. L'inconstance des résultats s'imposait à leur esprit sans qu'ils en pussent sûrement reconnaître la cause. C'est parce que je crois avoir établi la cause de cette inconstance, parce que je l'ai poursuivie dans ses développements que j'ai pris la plume pour écrire ce travail longtemps médité.

Deux préceptes s'en dégagent et le résument :

1° Il ne faut pas faire d'opérations plastiques sur le palais avant l'âge de sept ans au minimum. Avant cet âge elles sont dangereuses, compromises ou inutiles.

2° Il faut soumettre les futurs opérés à une éducation attentive depuis le moment où ils essayent leurs premiers mots jusqu'à l'opération et reprendre ensuite l'éducation post-opératoire. C'est le moyen assuré d'éviter les déceptions et de hâter le moment de la guérison fonctionnelle.

Evidemment ces principes n'ont d'application que lorsque le médecin est consulté au moment de la naissance. Mais, combien ne serait-il pas désirable qu'ils fussent généralement acceptés ! Nous sommes aujourd'hui dans la plus complète anarchie sous ce rapport. Tel en est encore aux préceptes de Roux et conseille d'attendre seize ou dix-huit ans; tel autre sait qu'on a opéré des enfants en bas âge et fait entrevoir une prochaine guérison; personne ne connaît au juste la durée de l'attente nécessaire et n'insiste sur l'éducation phonétique pendant cette période. Le vice de conformation motive ou excuse la plus parfaite incurie qui prépare ainsi un échec certain. D'ailleurs, les parents sont souvent pressés et pressent leur médecin; ils s'en vont en quête d'un chirurgien hâtif ou, s'ils ne le trouvent pas, d'un fabricant d'appareil qui ne servira à rien, si ce n'est à compromettre pour un temps l'éducation. Cependant, les bases premières de la guérison ne sont pas instituées; le bienfait chirurgical est compromis et à tout le moins retardé.

Les préceptes que j'ai énoncés tranchent toutes ces incertitudes au moment de la naissance. — Quelle que soit l'étendue de la division palatine, il faut attendre et songer de suite à l'éducation. On aura le temps de prendre plus tard des conseils éclairés pour savoir si le cas particulier ressortit à la prothèse ou à l'anaplastie. Un seul

point doit être rappelé ici : c'est la nécessité d'opérer aussitôt que possible le bec-de-lièvre s'il existe, chose fréquente, en même temps que la division palatine. Personne n'ignore l'heureuse influence de cette opération sur le rapprochement des bords de la fente palatine, rapprochement qui peut aller jusqu'à la disparition plus ou moins complète. — Tandis qu'on attendra pour le palais, le bec-de-lièvre sera, suivant sa gravité, opéré dans le premier mois ou dans les six premiers mois après la naissance.

Je n'ai introduit et n'introduirai aucun détail de technique opératoire dans ce travail [1], qui est tout entier d'ordre médico-chirurgical, et peut-être même plus particulièrement médical. Sur l'opération elle-même, je ne mentionnerai que quelques points dominants nécessaires à l'intelligence du sujet.

Certains malades sont sur la limite de la possibilité opératoire : ce sont ceux dont le bord alvéolaire est atteint par la division qui porte d'ailleurs sur la voûte et le voile; ce sont des opérations possibles, mais aussi passibles d'échec.

Il ne faut pas opérer ceux chez lesquels les parties latérales de la division n'ont pas une largeur suffisante pour permettre d'y tailler des lambeaux convenables. La relation des mesures entre la largeur de l'écartement à combler et la largeur de chacune des parties latérales fournit des éléments précis de détermination. L'anaplastie échoue dans ces sortes de cas, pour lesquels on doit faire appel à la prothèse.

Les opérations plastiques sur le palais ne donnent aucune chance de mort. Je n'ai perdu aucun de mes quarante-six opérés, et Roux, qui laissait ses malades à la diète absolue après l'opération, mais qui n'opérait qu'après quinze ans, perdit son premier opéré après sa cinquantième opération. Si les conditions d'âge, de santé générale et d'étendue de la division sont bien observées, on ne perdra jamais un seul opéré.

Ces mêmes conditions influent de la manière la plus directe sur le succès plastique de l'opération; celle-ci n'échoue guère que dans le bas âge et dans les cas de division trop large. Si, sur ces deux points, on respecte les préceptes établis précédemment, le succès est la règle. Il n'y a aucune exagération à dire qu'il représentera les dix-neuf vingtièmes des cas. On pourra me demander de substituer à cette indication générale le résultat de toutes mes opérations. Je ne le fais pas par la raison que je n'ai pas toujours eu le même degré d'expérience, et que j'ai opéré des individus trop jeunes ou atteints

1. Je publierai très prochainement, dans la *Revue de Chirurgie*, la *technique opératoire* des opérations plastiques sur le palais.

de divisions trop larges, qui m'ont donné une forte proportion d'échecs. Sur tous les autres, le succès a été constant.

J'opère les malades dans la position horizontale; la tête renversée en arrière sur le bord du lit. Cette position est nécessitée d'abord par l'anesthésie, ensuite parce que le sang tombe dans les narines, où il peut être épongé, et que les bronches et l'œsophage sont en grande partie préservés de son accès.

L'anesthésie doit être totale. La douleur ne joue donc plus aucun rôle dans les déterminations du chirurgien.

Celui-ci se place derrière la tête de l'opéré et, pendant toute la durée de l'opération, la bouche est maintenue ouverte par un bâillon qui écarte les dents de chaque côté et déprime la langue. Le champ opératoire s'étale largement sous les yeux de l'opérateur.

Malgré les difficultés qui résultent de l'anesthésie, du maintien de la respiration et de l'hémorrhagie, souvent abondante, mais toujours coercible, l'opération ne réclame, grâce au perfectionnement de l'instrumentation, pas plus de trente à quarante minutes.

La suture étant solide et les parties affrontées bien souples, les malades sont nourris dès le soir de l'opération. On leur donnera des aliments réparateurs, mais exclusivement liquides. Ces aliments liquides, plus ou moins épais, devront être continués pendant dix à douze jours.

Dans les cas favorables, la guérison est effectuée en quatre jours. J'ai plusieurs fois enlevé des points de suture le troisième jour. Jamais je ne les laisse au delà du sixième jour. Il faut encore prendre des ménagements pendant une semaine, puis la guérison est complète.

Je touche le terme de cet exposé : j'ai établi les indications respectives de la prothèse et de l'anaplastie; j'ai, par des déductions étendues, déterminé l'âge de choix de l'anaplastie et fourni les raisons de ce choix. Enfin, je viens d'indiquer sommairement l'innocuité, la rapidité, l'efficacité des opérations plastiques.

Tous les éléments de cette question, déjà vieille, ont été passés à un nouveau crible et fixés avec précision; il ne me reste plus qu'à manifester l'espoir d'obtenir l'assentiment de ceux qui me liront, et de voir par conséquent les opérations plastiques sur le palais définitivement établies à la juste place qui leur convient.

ÉTUDE SUR UNE VARIÉTÉ CLINIQUE
DE POLYPES FIBREUX DE L'UTÉRUS
(ÉNORMES POLYPES)

Par S. POZZI
Agrégé, chirurgien de Lourcine.

Les corps fibreux de l'utérus pédiculés du côté de la cavité muqueuse, auxquels on réserve la dénomination clinique de polypes, comprennent eux-même différentes classes ou variétés, d'après leur degré d'évolution. Tous, ou à peu près, passent d'abord par une période où ils demeurent *intra-utérins*; puis vient une seconde phase où la tendance à l'accouchement du polype s'accentue, où il dilate le col de temps en temps, surtout à la période menstruelle, et peut même en franchir l'orifice momentanément : c'est ce qu'on a appelé *polypes à apparitions intermittentes* [1]. A vrai dire cette dénomination ne fait que marquer un stade de leur développement, dont la durée peut être plus ou moins longue. Mais si le polype n'est pas enlevé ou ne se détache pas par un processus naturel, il passe ensuite presque fatalement dans une troisième catégorie, celle des polypes utérins-vaginaux ou *utéro-vaginaux*. Le col, franchi maintes fois impunément, refuse enfin de permettre la rentrée du corps fibreux dans l'utérus, soit que le fibrome ait grossi pendant la durée de son *apparition* dans le vagin, soit que le col se soit refermé avant qu'une contraction du corps ait rappelé le polype. Dès lors, il continuera à se développer dans le vagin, son pédicule seul demeurant intra-utérin.

Le plus souvent, arrivés à cette période, les polypes entraînent des accidents tels qu'ils provoquent une intervention, avant que leur volume soit devenu bien considérable et dépasse de beaucoup les dimensions d'une amande ou d'un œuf de pigeon.

1. O. Larcher, *Contribution à l'histoire des polypes fibreux intra-utérins à apparitions intermittentes.* — *Arch. de médecine*, 1867, vol. I, p. 39 et 193.

Exceptionnellement leur grosseur acquiert pourtant des proportions considérables, et cette circonstance entraîne des conséquences telles au point de vue clinique et opératoire, qu'il importe d'attirer spécialement l'attention sur cette variété des corps fibreux pédiculés. *Je propose d'appeler énormes polypes ceux qui, remplissant la cavité du vagin, ne laissent pas le doigt d'arriver au pédicule et ne peuvent ordinairement franchir la vulve qu'au prix de certaines manœuvres.* Nous verrons bientôt que ce ne sont pas là les seuls caractères qui leur donnent une physionomie spéciale. Mais ce sont au moins les plus frappants et ceux qui permettent de les classer au premier abord.

Je m'efforcerai, dans les considérations qui suivent, de mettre en relief ces particularités, en laissant de côté tout ce qui se rapporte à l'histoire vulgaire des polypes en général. Le grand nombre d'observations inédites qui m'ont été communiquées m'a rendu cette tâche relativement aisée. Elle m'a été surtout facilitée par la bienveillance de mon excellent maître, M. le professeur Verneuil, qui a libéralement mis à ma disposition plusieurs faits très importants de sa pratique et de son service. Avec de pareils documents il m'a paru inutile de me livrer à des additions bibliographiques étendues; mes recherches dans cette voie m'ont du reste bien vite montré que les documents étaient fort rares sur le sujet. Je signalerai cependant un certain nombre d'observations contenues dans un mémoire du Dr P. Walter « sur le morcellement intra-utérin des tumeurs polypeuses » (*Dorpater med. Zeitschrift.* Vierter Band 1 Heft. 1873). Ce mémoire confond à tort dans un même chapitre de véritables énucléations de corps fibreux sessiles intra-utérins avec des opération de polypes.

Le *volume* des polypes que j'ai qualifiés d'*énormes* varie d'une grosse orange jusqu'à une tête de fœtus (obs. III, IV, XII). Le vagin est alors obstrué, soit dans toute sa hauteur, soit seulement dans son étage supérieur que le fibrome dilate peu à peu de manière à s'y faire une espèce de loge, très apparente quand son extirpation a été pratiquée. (Obs. I.) La tumeur ne remplit pas seule cette cavité; il s'y accumule ordinairement des produits de sécrétion qui s'y altèrent, et dont le rôle pathogénique est considérable.

La *forme* est ovoïde le plus souvent. L'observation IX est un exemple rare et remarquable de la forme imprimée à un polype par le dernier terme de son développement. La saillie de la tumeur hors de la vulve observée dans ce fait est de la plus grande rareté.

Le *pédicule* de ces gros polypes est lui-même ordinairement très

épais. Il ne saurait en être autrement pour qu'ils reçoivent les matériaux indispensables à leur nutrition et pour que leur poids joint aux contractions du col n'entraîne pas la rupture du lien qui les rattache à l'utérus. La grosseur de ce pédicule peut atteindre celle d'un museau de tanche ordinaire et, lorsque la tumeur a été extirpée, il faut un certain temps pour que l'orifice du col, longtemps distendu, puisse se refermer. Cette règle comporte des exceptions (obs. IX).

Quelle que soit l'épaisseur de ce pédicule, il ne suffit pas indéfiniment à la nutrition d'une tumeur volumineuse exposée à des tiraillements et à des irritations incessantes. Aussi a-t-on pu observer (obs. II) sa dégénérescence nécrobiotique, commençant par le ramollissement, l'infiltration œdémateuse, et se terminant par la *gangrène.*

La *compression de l'urèthre* [1] *et du rectum* n'existe pas ordinairement au point de déterminer des phénomènes bien marqués; cette circonstance, surprenante au premier abord, s'explique pourtant lorsqu'on se rappelle que ces tumeurs sont situées au-dessous du détroit supérieur et que passé ce niveau le bassin offre des dimensions considérables. L'urèthre est du reste protégé par sa situation dans l'angle du pubis. C'est sans doute grâce à l'élasticité du plancher périnéal que le rectum n'est pas plus effectivement comprimé, bien que le toucher rectal montre qu'il est aplati; en effet dans un cas où la constipation était opiniâtre (obs. XII), il s'agissait d'une femme vierge à périnée très résistant.

L'histoire clinique de ces polypes peut se diviser en trois périodes qu'il est facile de reconstituer par l'interrogatoire de la malade.

Dans une première phase, le polype est *intra-utérin* et ne révèle sa présence que par les hémorrhagies et les phénomènes fonctionnels multiples qu'on pourrait réunir son le nom de *métrite fibreuse.*

Dans une seconde période, le polype est devenu *vaginal* et aux symptômes précédents se joignent ceux qui sont fournis par l'examen direct (toucher, spéculum). En même temps l'état général est de plus en plus compromis par suite de l'anémie croissante.

Enfin, un troisième stade est marqué par le développement maximum du polype et l'obstruction complète du vagin. Cette dernière circonstance produit la rétention des liquides provenant de l'utérus (catarrhe utérin, sang). Quelques soins que la femme ait de sa personne (et ses soins font trop souvent défaut pour les malades

1. La rétention d'urine dans les Obs. II et IX me paraît devoir être attribuée plutôt à l'état général qu'à la compression.

reçues d'ordinaire à l'hôpital), il lui est impossible de déterger complètement la cavité vaginale. Les liquides retenus au-dessus du polype se corrompent et ne sont guère évacués que par regorgement ou dans des mouvements brusques du sujet; de là un écoulement fétide qui peut être pris pour l'ichor cancéreux et donner lieu à des erreurs de diagnostic; de là aussi une septicémie lente par résorption de ces matériaux putrides, qui surajoutée à l'anémie et favorisée par elle, amène les malades à une véritable cachexie. On pourrait la comparer à ce que M. Jeannel [1] a décrit sous le nom de *fièvre cavitaire.*

Le *diagnostic* offre rarement de véritables difficultés, relativement à la nature même de la tumeur; cependant on pourrait la confondre soit avec la saillie dans le vagin d'un corps fibreux non pédiculé et en majeure partie intra-utérin, soit encore avec un renversement de l'utérus simple ou provoqué par un corps fibreux.

Pour ce qui est de la première erreur, elle ne saurait être commise que lorsque l'épaisseur inusitée des parois abdominales viendra obscurcir les résultats du palper hypogastrique; en effet il suffira de trouver l'utérus très augmenté de volume pour soupçonner que sa cavité contient encore une notable portion du corps fibreux. Il faut toutefois se défier d'une cause d'erreur. L'utérus est parfois soulevé pour ainsi dire par le gros polype qui distend le vagin et forme, pour ainsi dire, pessaire. On ne devra pas confondre cette élévation de l'organe avec une augmentation de son volume. Une petite manœuvre pourra, dans certains cas, permettre de reconnaître la présence d'un pédicule. C'est l'introduction d'une tige métallique, comme un hystéromètre ou un cathéter, entre la paroi du vagin et la tumeur. Dans le cas de polype, arrivé à une certaine hauteur, le bec de l'instrument peut jouer plus ou moins librement, tandis qu'il sera uniformément serré s'il s'agit d'un fibrome sessile. On peut quelquefois par ce même procédé acquérir quelques notions sur les dimensions et la situation du pédicule; mais il n'y faudrait point trop compter.

Certains cas offrent une difficulté tout à fait particulière. Je veux parler de ceux où la tumeur, tout en étant pédiculée, offre plus ou moins la forme d'un sablier dont la partie rétrécie correspond au col de l'utérus. Le polype est à la fois intra-vaginal dans sa majeure partie et intra-utérin par sa portion supérieure. Ce sont, le plus souvent, des corps fibreux sessiles dont le sommet seulement

1. Maurice Jeannel. — *La fièvre traumatique ou fièvre primitive des blessés,* in *Encyclopédie internationale de chirurgie de Ashurst,* trad. franç. Vol. I, p. 367.

s'est pédiculé, ou tout au moins effilé pour se loger dans le vagin. Quoi qu'il en soit, cette disposition complique singulièrement la tâche du chirurgien (obs. VIII, X).

Nous reviendrons sur ces faits à propos du traitement. Le diagnostic précis d'une pareille disposition ne peut véritablement pas être fait d'avance. Tout au plus pourrait-elle être soupçonnée d'après le volume de l'utérus.

L'inversion utérine ne pourra être reconnue qu'en combinant le toucher rectal et le cathétérisme vésical et s'assurant ainsi de l'absence de l'utérus à sa place ordinaire. Il faut avouer que cet examen est parfois rendu des plus difficiles par la présence même de la tumeur dans le vagin qui vient contrarier un toucher rectal un peu profond; aussi, malgré la rareté de ces cas, de très habiles chirurgiens ont pu s'y tromper.

Avant d'aborder le *traitement* et les procédés opératoires, il faut d'abord trancher une première question. Lorsqu'on se trouve en présence d'une malade chez laquelle un de ces énormes polypes est accompagné du cortège que nous avons décrit, anémie profonde, septicémie chronique, quelle conduite doit-on tenir? Convient-il d'opérer tout de suite afin d'enlever immédiatement la cause de tous les accidents et malgré la gravité inhérente aux opérations *intra-fébriles* et à la blessure des foyers pathologiques [1]? Ne vaut-il pas mieux commencer par combattre la septicémie à l'aide de remèdes locaux ou généraux, — injections antiseptiques multipliées dans le vagin et portées au-dessus de la tumeur, administration interne du sulfate de quinine et de l'aconit? Il nous paraît difficile de donner une règle uniforme applicable à tous les cas. Il en est où cette expectation paraîtra opportune [2] (obs. X); mais il en est d'autres au contraire où il faudra courir au plus pressé; ce sont ceux où l'état général de la malade est si grave que toute attente pourrait devenir funeste (obs. IV).

Cela nous conduit tout naturellement à parler du *pronostic* opératoire des polypes énormes et des causes de la mort.

Il est incontestable que l'énorme volume d'un polype aggrave considérablement le pronostic. Dans nos treize observations nous trouvons cinq morts et en outre plusieurs des opérés ont passé par des accidents redoutables avant d'arriver à la guérison. Ces acci-

1. Verneuil, *in* Albert Loison, *Blessures des foyers pathologiques purulents*, *Thèse de Paris*, 1877, p. 23 et suiv.; et Bouilly, *Des lésions traumatiques portant sur des tissus malades*, *Thèse de Paris*, 1877.

2. Verneuil, *De la mort prompte après certaines blessures ou opérations*, in *Mém. de chir.*, t. III, p. 90 et suivantes.

dents se réduisent en somme aux deux suivants : *hémorrhagie, septicémie.*

L'hémorrhagie a été très notable dans les observations VII et X, et cela malgré l'emploi de l'écraseur linéaire, qui aurait dû, semble-t-il, l'éviter; au contraire, nous voyons dans plusieurs cas où l'ablation était faite rapidement avec l'instrument tranchant, la perte de sang être nulle ou à peu près : nous reviendrons sur ce fait à propos du manuel opératoire; nous nous bornons à le mentionner ici pour montrer à quel point l'état général du sujet [1] joue un rôle prédominant. C'est ce que M. Gosselin a appelé l'*hémophilie traumatique* [2].

La lecture des observations met cette circonstance hors de doute. Les précautions hémostatiques les mieux entendues n'ont pu empêcher l'hémorrhagie, notamment dans les cas du professeur Verneuil. Or il s'agissait là précisément de malades pour ainsi dire empoisonnés par une septicémie chronique [3]. L'autopsie a révélé que le foie avait subi une dégénérescence graisseuse, résultat du processus septique; on peut ajouter que cette dégénérescence vient exercer à son tour une influence pathogénique capitale dans la production des hémorrhagies. En effet, la septicémie est d'autant plus à craindre que sa marche rapide chez de pareils sujets est éminemment favorisée par les pertes de sang répétées amenées par le polype. On sait que l'anémie et surtout l'anémie aiguë crée une prédisposition toute spéciale à l'empoisonnement des blessés. Enfin il est possible que les manœuvres opératoires elles-mêmes faites dans un *foyer morbide* favorisent l'*auto-inoculation :* la crainte de ce danger, à vrai dire, doit à nos yeux céder, devant l'indication maîtresse d'enlever au plus tôt la cause du mal.

Quelques mots maintenant sur l'*opération* elle-même.

L'antisepsie la plus énergique, la plus persévérante, est absolument de rigueur, principalement lorsqu'il s'agit de cavités ou de foyers infectés et putrides. Dès que le chirurgien a pu intervenir auprès de la malade, son premier soin a dû être de déterger la portion supérieure du vagin par des injections portées au-dessus du polype à l'aide de longues canules. Mais il est souvent assez difficile d'y réussir et l'observation X nous montre que, malgré tous ces efforts, on a trouvé au moment de l'opération des matières putrides retenues au-

1. Cauchois, *Pathogénie des hémorrhagies traumatiques secondaires, th. Paris*, 1873, p. 116.

2. « L'hémophilie peut être consécutive soit à la blessure, soit à la grande opération que celle-ci a nécessitée et alors elle s'explique par une altération, une sorte de fluidité du sang déterminée par la fièvre traumatique. » Gosselin, *Clinique chirurgicale*, 1873, 1re édit., t. I, p. 484.

3. Maurice Jeannel, *loc. citat.*, p. 381, 382.

dessus du fibrome. La désinfection du vagin ne peut être absolument parfaite qu'après l'opération.

Deux indications principales doivent être remplies.

1° Eviter l'hémorrhagie dans la section du pédicule.

2° Faciliter l'extraction du polype.

Nous rangeons volontiers sous le premier chef la recommandation de ne pas exercer des tractions trop fortes sur la tumeur. En effet, le plus souvent ce n'est pas le polype qui saigne, mais l'utérus tiraillé qui saigne au-dessus de lui. Ces tractions auxquelles un opérateur non prévenu se livre trop aisément, ont de plus le grave inconvénient de faciliter les inflammations péri-utérines; elles les suivent d'une manière presque fatale lorsque l'utérus ou ses annexes en avaient déjà subi une première fois les atteintes. Opérer vite et sans violence est donc à la fois hémostatique et antiphlogistique.

L'instrument d'exérèse de choix me paraît être l'écraseur linéaire de Chassaignac manœuvré suivant les règles ordinaire. Je le préfère au serre-nœud de Maisonneuve, qui est souvent trop faible pour opérer facilement la section d'un tissu aussi dur et aussi résistant. Quant à l'anse galvanique, elle pourrait également être employée, en ayant soin de garantir très exactement les parois vaginales contre son action. Il faut même reconnaître que, si l'on avait affaire à un pédicule très épais, l'anse galvanique serait préférable à l'écraseur. Celui-ci a surtout l'avantage de se trouver entre les mains de tous les chirurgiens, en ville et à la campagne.

Le polype étant fortement saisi et immobilisé avec des pinces de Museux, de Chassaignac ou de Greedhalgh, on pourra alors procéder de deux façons :

a). S'il est possible sans trop de perte de temps de faire glisser la chaîne de l'écraseur au-dessus du polype sur le pédicule, on pourra sectionner d'abord celui-ci, puis, le fibrome étant devenu libre, l'extraire soit en totalité, soit après avoir réduit son volume (obs. I, V, XI).

Le passage de la chaîne peut être facilité par le porte-chaîne ou porte-ligature d'Emmet; l'emploi de l'écraseur de Desprez rend aussi la manœuvre un peu plus commode. On verra dans l'observation I de quel procédé je me suis servi dans un cas difficile pour passer la chaîne. Enfin j'en recommande un autre qui m'a rendu de grands services dans d'autres circonstances : il consiste à attacher de place en place la chaîne d'écraseur à un de ces petits cercles élastiques que l'on trouve chez tous les papetiers. Ce cercle doit être d'un diamètre plus petit que celui de la tumeur, de manière à ce que son élasticité soit mise en jeu pour l'embrasser. Une chaîne

d'écraseur ainsi préparée forme une série de festons autour de la bande élastique au repos, mais ces festons disparaissent quand celle-ci est distendue (fig. 1). On comprend sans que j'y insiste qu'il soit

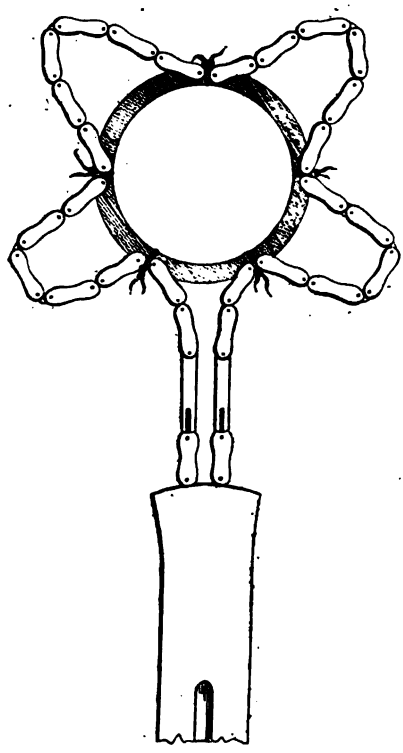


Fig. 1.

facile de faire glisser de proche en proche la chaîne reliée à ce support qui prend un point d'appui constant sur la tumeur, épouse et surmonte tour à tour ses sinuosités, sans risquer, comme quand la chaîne est laissée libre, de reculer en un point tandis qu'on la fait avancer sur un autre.

Le professeur Verneuil m'avait devancé dans cette voie en portant la chaîne sur un fil de fer glissé dans sa rainure (voir obs. X). Mais l'élasticité du caoutchouc et la préhension véritable qu'il exerce ainsi sur le polype me paraît offrir des avantages supérieurs.

b). Pour peu qu'on éprouve de la difficulté à exécuter la manœuvre qui précède, il est préférable, afin de ne pas prolonger outre mesure l'opération, de prendre un autre parti. Là encore deux voies différentes s'ouvrent devant le chirurgien.

1° Il peut procéder par morcellement successif à l'aide de l'écraseur (obs. VIII et XII). Cette méthode est essentiellement sûre, mais longue et laborieuse, et son utilité n'est peut-être pas incontestable.

2° D'autres fois on n'a pas hésité à porter l'instrument tranchant sur la partie saillante du fibrome, à l'inciser et à l'évider de diverses manières jusqu'à ce que, son volume étant assez réduit ou sa forme assez modifiée, on pût arriver à placer la chaîne sur le pédicule. Ce petit temps préliminaire mérite de nous arrêter quelques instants.

Suivant la remarque de Simon [1], dans bien des cas la surface du polype est plus résistante que le reste, et constitue une sorte de coque à trame plus dense. Si on vient à l'inciser profondément à droite et à gauche, *en escalier*, il est relativement facile de changer la forme du corps fibreux et d'amener ce que Simon appelle son *allongement*. On peut ainsi faire passer par l'orifice vulvaire des tumeurs qui ne l'auraient pu franchir auparavant. On a encore préconisé l'incision spiroïde et, dans une discussion importante de la Société obstétricale de Londres [2] Mathews Duncan déclare y avoir eu souvent recours avec succès.

Enfin nombre d'auteurs n'ont pas hésité à enlever tout simplement avec les ciseaux ou le bistouri un segment cunéiforme ou des tranches du corps fibreux [3] (obs. IV).

L'emploi de l'instrument tranchant peut paraître en pareil cas bien téméraire. Cependant dans aucune des observations nous n'avons trouvé la mention d'accidents hémorrhagiques qui lui soient imputables. L'éminent président de la Société obstétricale de Londres n'hésite pas à recommander l'usage du couteau. Depaul y a eu plusieurs fois recours (voir les observ.) et moi-même je n'ai eu qu'à m'en louer; c'est qu'en effet les corps fibreux sont ordinairement fort peu vasculaires si ce n'est parfois au voisinage du pédicule; tant qu'on reste éloigné de celui-ci, on peut procéder hardiment. Du reste, si par aventure un écoulement de sang un peu abondant suivait l'incision, rien ne serait plus facile que de l'arrêter par la constriction du pédicule que l'évidement aurait rendu accessible. Quoi qu'il en soit après l'exécution de ce temps préliminaire au bistouri, nous conseillons toujours de faire la section du pédicule à l'écraseur; il est peut-être des cas où cette précaution est inutile, mais il vaut mieux l'établir comme règle que de s'exposer à des accidents, quelque rares qu'ils puissent être. Je ne m'en suis départi

1. Simon, *Monatsschrift*, XX, 25.
2. *Transactions of the obstetrical Society of London*, 1831, vol. XXIII, p. 233.
3. Velpeau et Chassaignac, *Bulletin de la soc. anat.*, 1833, p. 113.

que dans un cas où l'écraseur était devenu insuffisant (obs. II) par suite de l'épaisseur et de la résistance inusitée du pédicule, et où je n'avais pas à ma disposition l'anse galvanique.

Quand le polype est ainsi devenu libre, on en fera l'extraction soit par la simple traction à l'aide de pinces, soit encore, si cela est nécessaire, avec un petit forceps dont la constriction favorise la diminution de volume.

Les manœuvres que je viens de décrire me paraissent infiniment préférables aux incisions de la vulve recommandées par d'autres auteurs. Dupuytren faisait porter l'incision en arrière, vers le périnée; le professeur Verneuil a fait ce débridement au thermo-cautère de la fourchette au sphincter anal et n'en a obtenu que fort peu de jour (obs. XII); on a aussi pratiqué les deux incisions latérales de Dubois. Heywood-Smith [1] et Barnes [2] se rallient à ce procédé. A l'appui, ce dernier auteur rapporte un cas de rupture du périnée pendant l'opération d'un énorme corps fibreux. Nous croyons que pareil malheur ne sera jamais à redouter si l'on a pris soin de diminuer par morcellement le volume de la tumeur avant d'en faire l'extraction.

Je n'ai que quelques mots à dire au sujet de la disposition particulière déjà signalée à l'article du diagnostic, relativement aux polypes qui présentent un segment utérin au-dessus du segment vaginal. L'opération doit évidemment ici être faite en deux temps : on procédera d'abord à l'ablation de la tumeur vaginale, puis on abordera la portion utérine. Généralement celle-ci constitue un véritable fibrome sessile qu'on devra *énucléer* à l'aide d'un instrument mousse, suivant le procédé d'Amussat, régularisé par Sims, etc., [3]. C'est ainsi qu'a procédé le professeur Verneuil dans les observations VIII et XII. Le professeur Depaul (obs. IV) avait préféré faire une ablation incomplète dans un cas analogue et s'était bien trouvé de cette conduite. J'avoue que je serais tenté de l'imiter si l'énucléation présentait de trop grandes difficultés ou s'accompagnait de trop d'hémorrhagie, quitte à faire plus tard une seconde opération.

Je serai extrêmement bref sur les *soins consécutifs*, qui n'ont rien ici de spécial; je me borne à mentionner l'importance capitale de l'antisepsie. C'est afin de ne pas gêner cette indication maîtresse que je repousse tout tamponnement [4], à moins, bien entendu, qu'il ne soit

1. *Removal of a large fibrous polypus. Transactions, etc., loc. cit.*
2. *Ibid.*
3. Voir ma thèse d'agrégation, *De la valeur de l'hystérotomie dans le traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus*, Paris, 1875, p. 112.
4. Dans un cas où j'avais dû abandonner l'écraseur pour terminer l'opération avec des ciseaux (obs. II), j'ai cependant fait un tamponnement de précaution et pour ainsi dire prophylactique, mais c'est là une véritable exception.

absolument imposé par l'abondance de l'écoulement sanguin. Encore dans ce cas, sera-t-il nécessaire de ne pas le laisser en place trop longtemps et de renouveler chaque jour les tampons iodoformés, si on hésite à les enlever au bout de vingt-quatre heures.

Il va sans dire que l'état général, si fortement atteint chez la plupart de ces malades, sera l'objet de soins attentifs.

OBSERVATIONS.

Obs. I. — *Enorme polype utérin. Anémie extrême. Section préalable du pédicule avec l'écraseur linéaire. Evidement conoïde consécutif de la tumeur pour permettre son extraction. Guérison rapide* (personnelle).

Mme B..., quarante ans, excellente constitution, réglée à douze ans, aucune maladie antérieure; un enfant; loupes du cuir chevelu.

Il y a deux ans et demi, ménorrhagies avec caillots, puis métrorrhagies des plus abondantes, ne laissant guère plus de quinze jours de répit; depuis deux mois les pertes sont continuelles; anémie très prononcée, teint jaune-paille, anorexie, essoufflement, étouffements la nuit.

La malade m'est amenée de province (Creuse) en avril 1880, par le docteur Richard. Au toucher on constate une tumeur très élevée remplissant la partie supérieure du vagin; ses connexions avec le col sont impossibles à préciser. Toutefois en insinuant un hystéromètre entre elle et la paroi vaginale on acquiert la conviction qu'on a affaire à un corps fibreux pédiculé. Cette tumeur est dure, élastique, mamelonnée en avant. L'utérus déborde le pubis de quatre travers de doigt; il est un peu incliné en avant et à gauche. La palpation du ventre n'est pas douloureuse.

L'examen est suivi d'un écoulement de sang plus abondant. La malade demande à être opérée le plus tôt possible.

Le 2 juin elle est anesthésiée, la tumeur est saisie avec deux pinces de Museux et progressivement abaissée de manière à permettre au doigt, péniblement insinué entre elle et la paroi vaginale, de reconnaître le pédicule. Cette manœuvre seule est déjà très difficile; en effet, le corps fibreux par son développement progressif s'est créé dans le vagin une sorte de loge par la dilatation des parois de ce canal dans son segment supérieur, mais la partie inférieure du vagin a conservé toute sa tonicité, et, pour peu qu'on abaisse la tumeur hors de la région où elle a pris pour ainsi dire droit de domicile, on l'engage dans un défilé où elle est pressée de toutes parts. Le bout de l'index déprime avec peine la paroi et ce n'est qu'avec des tâtonnements très lents et en se servant de petites fourches porte-fils qu'il est enfin possible de faire passer une chaîne d'écraseur autour du polype. La chaîne est pour cela complètement isolée du reste de l'instrument et un long fil est fixé à chacun de ses bouts, de

façon qu'il puisse être facilement retrouvé et ramené hors du fond du vagin.

Pendant toute la durée de ce temps de l'opération, qui a été le plus long, on a eu soin d'éviter de faire des tractions sur le polype : l'utérus n'a donc été nullement tiraillé ou violenté.

La section du pédicule est faite avec précaution et lenteur. Plus une goutte de sang ne s'écoule dès qu'elle est terminée. La tumeur était dès lors libre dans le vagin ; mais une traction progressive ne parvint qu'à la faire basculer dans la loge supérieure dont j'ai parlé, de manière à lui faire présenter une autre face : elle se mouvait ainsi sur place, mais sans qu'il fût possible de l'enlever. Afin de diminuer sa résistance élastique et de permettre de l'allonger, une section profonde fut faite d'abord au bistouri dans son épaisseur. La traction permit de faire descendre un peu la masse, mais ne donna pas d'autre résultat. Je me décidai alors à pratiquer une sorte d'évidement conoïde au centre de la tumeur. J'ai procédé avec les plus grandes précautions et une certaine difficulté à cause de la profondeur à laquelle je devais agir : mais dès qu'un cône relativement minine du tissu morbide eut été enlevé, je constatai avec surprise que la tumeur pouvait descendre grâce à une véritable *accommodation*, que rendait désormais possible non seulement la diminution de volume, mais surtout la résistance moindre de la masse évidée.

Voici les dimensions de la tumeur, qui était manifestement un fibroleiomyome utérin : grand contour 24 cent., petit contour 19 cent. 1/2, le grand axe avait 12 cent., le petit axe 8 cent., poids 217 grammes : forme un peu ovoïde.

Les suites de l'opération furent des plus simples; l'hémorrhagie, médiocre pendant l'opération et qui avait cessé aussitôt après, fut remplacée pendant une semaine par un écoulement séro-purulent. Pas de fièvre; l'appétit revint et tous les accidents dus à l'anémie se dissipèrent rapidement.

La malade s'est levée pour la première fois douze jours après l'opération, elle a commencé à marcher cinq jours plus tard.

Pendant tout le cours de sa maladie la patiente affirmait n'avoir jamais cessé de distinguer très nettement chaque période menstruelle. L'écoulement sanguin, continu à la vérité, augmentait pourtant alors d'une manière sensible et les phénomènes réflexes habituels survenaient, maux de tête, sommeil plus profond, bouffées de chaleur, impressionnabilité plus grande. Ses règles sont revenues quinze jours après l'opération, elles sont très peu marquées et ont duré huit jours. Depuis lors la malade n'a cessé d'être régulièrement réglée. J'ai reçu de ses nouvelles quatre mois après l'opération. Elle avait repris une santé parfaite et pouvait faire sans fatigue les plus longues marches.

Obs. II. — *Enorme polype utérin en partie gangrené. Septicémie chronique. Extirpation par morcellement avec l'instrument tranchant, pas d'hémorrhagie. Guérison rapide* (personnelle).

T... Malvina, trente-six ans, marchande aux Halles, est entrée le

30 août 1881 salle Notre-Dame, n° 3, pendant que je suppléais M. le professeur Richet.

Six enfants et deux avortements, le dernier six mois avant le début de la maladie. Il y a trois ans, au moment d'une époque menstruelle, la malade dit avoir eu une perte considérable. Cette hémorrhagie aurait duré pendant au moins quinze jours, dit-elle, et forcé la malade à garder le lit pendant près d'un mois. Depuis ce moment, à toutes les époques menstruelles et très régulièrement il y a hémorrhagie abondante, véritable perte qui dure sept ou huit jours et oblige la malade à rester couchée; elle se traite par l'ergot de seigle, la glace et les injections additionnées de perchlorure de fer.

Au mois de juillet 1880 hémorrhagie considérable, la malade reste un mois au lit; depuis les pertes se sont répétées tous les mois comme auparavant et ont duré sept ou huit jours. Dans leur intervalle la malade continuait à travailler. Avant son entrée à l'hôpital; la malade n'avait, dit-elle, jamais éprouvé aucune douleur dans l'abdomen; seulement elle avait moins d'appétit et se trouvait affaiblie du fait même de ses hémorrhagies; elle aurait commencé à maigrir il y a un an seulement.

Vers le 20 août elle ressent des coliques sourdes; elle urine et va à la garde-robe difficilement : elle s'aperçoit en outre à ce moment de l'existence d'une tumeur faisant saillie dans le vagin.

Elle entre à l'hôpital le 30 août avec une rétention d'urine complète; le cathétérisme évacue plus d'un litre d'urine.

Au toucher vaginal on sent une tumeur élastique, lisse, non ulcérée, remplissant complètement le vagin distendu et empêchant de pénétrer dans les culs-de-sac. Le volume de la tumeur est énorme, supérieur à celui d'une tête de fœtus : en arrière et à droite on sent sur la tumeur deux petits mamelons; une matière noirâtre liquide, excessivement fétide, s'est accumulée derrière la tumeur, malgré les injections dont la malade n'a jamais cessé l'emploi.

A l'examen au spéculum on aperçoit une masse lisse, ardoisée, avec plaques noirâtres, immédiatement en arrière de l'orifice vulvaire. Cette masse fait saillie du côté du rectum dont elle déprime la paroi antérieure, ainsi qu'on s'en assure par le toucher rectal.

A la palpation, l'utérus, très remonté, est senti à quatre travers de doigt au-dessous de l'ombilic.

Impossibilité d'uriner et une certaine difficulté pour aller à la selle par suite de la compression de l'urèthre et du rectum.

Cathétérisme de la vessie tous les jours quatre fois; lavements. L'état général est mauvais; douleurs sourdes dans l'abdomen, pas d'appétit; la malade est amaigrie; teint jaune paille; cachexie prononcée avec fièvre hectique.

Opération le 10 septembre 1881. Chloroformisation. Après avoir parfaitement désinfecté le vagin par des irrigations phéniquées, on saisit la tumeur avec des pinces de Museux aussi haut que possible; puis on l'attaque résolument au bistouri; elle est rapidement évidée par l'extraction

de fragments successifs qui sont friables, de coloration grise et manifestement en voie de mortification. Le volume de la tumeur étant ainsi suffisamment diminué pour permettre d'arriver sur son pédicule, on glisse sur celui-ci une chaîne d'écraseur. Mais le volume et la dureté de ce pédicule sont tels, que la section par ce procédé doit être abandonnée. En effet, le pédicule, sur lequel l'instrument ne peut mordre, échappe à son étreinte et menace de rentrer dans la cavité de l'utérus sous l'influence de ses contractions énergiques. On se décide donc à terminer rapidement l'opération avec de forts ciseaux; l'écraseur sert de véritable pince pour maintenir le pédicule, qui a le volume du col utérin. Pas d'hémorrhagie. Immédiatement après l'opération le doigt peut être introduit facilement dans la cavité utérine, qui reste béante quand le moignon du pédicule y est rentré sous l'influence de ses contractions.

Irrigations phéniquées intra-utérines et vaginales, tamponnement de précaution du vagin avec une queue de cerf-volant de coton hydrophile phéniqué. Injections d'ergotine.

Le lendemain, le tamponnement est enlevé et l'on pratique de nouveau une injection phéniquée dans la cavité utérine avec une sonde métallique à béquille. Le soir injection vaginale. Ce traitement auquel on joint un certain degré de compression de l'abdomen est continué pendant une semaine; aucun accident ne se produit; la cavité utérine se ferme peu à peu et la malade est envoyée au Vésinet dans un état excellent. Elle a été revue plusieurs mois après, bien portante et sans aucun trouble utérin.

Obs. III. — *Enorme polype. Anémie extrême. Section du pédicule au bistouri. Extraction au forceps. Pas d'hémorrhagie. Guérison* (obs. inédite communiquée par le professeur Depaul en décembre 1880).

« Il y a environ douze ans, après avoir été plusieurs fois consulté par lettre pour la femme d'un confrère de province, ne me rendant pas bien compte de la situation, je me rendis dans le voisinage de Beauvais où elle habitait. Je vis une femme arrivée au dernier degré de l'anémie, elle ne pouvait plus quitter son lit depuis plusieurs semaines; dès qu'elle tentait seulement de s'y asseoir, elle était prise de défaillances.

« Après l'avoir examinée, je reconnus la présence d'un très gros polype qui remplissait entièrement la cavité pelvienne; ce fut avec la plus grande difficulté que je parvins dans la région du col au pédicule qui supportait le corps fibreux.

« Je n'avais point apporté ma trousse et mon confrère ne put mettre à mon service que quelques instruments rouillés. Cependant, après avoir obtenu son assentiment et celui de la malade, je pratiquai l'opération. Un bistouri péniblement conduit me servit à couper le pédicule, qui avait la grosseur du pouce. Une érigne avec laquelle j'avais saisi le corps fibreux me servit à faire les tractions, mais elles furent inutiles. Il me fallut faire une application de forceps et tirer avec beaucoup d'énergie pour entraîner une masse irrégulièrement arrondie ayant le volume d'une grosse tête d'enfant à terme.

« J'emportai ce corps fibreux à Paris et je l'ai fait voir eux élèves de ma clinique.

« Trois ou quatre mois après, je reçus la visite de cette dame qui était redevenue fraîche et bien portante. »

Obs. IV. — *Énorme polype. Morcellement au bistouri. Extraction au forceps. Ablation incomplète. Amélioration.* (Obs. inédite communiquée par le professeur Depaul, en décembre 1880.)

« Il y a six ou sept ans, une dame âgée de cinquante ans, habitant la rue Vaneau, me fit appeler près d'elle pour des pertes utérines graves et compromettant sa santé; après examen, je reconnus qu'elle portait une grosse masse fibreuse remplissant toute l'excavation et faisant saillie au-dessus du pubis. Après l'avoir vue plusieurs fois, tous les autres moyens étant insuffisants, je proposai une opération qui fut acceptée. Le corps fibreux avait une très large base tenant à la paroi postérieure de la matrice. J'attaquai ce corps étranger par des coupes successives, et j'enlevai une série de tranches comme s'il se fût agi d'un melon. J'en fis l'extraction avec une forte pince-forceps. L'ensemble de ces tranches formait un gros volume qui, certainement, n'aurait pas pu sortir en bloc par la vulve. Il me fallut arrêter là mon opération avec la certitude de n'avoir pas tout enlevé, mais avec la crainte d'entamer le tissu utérin.

« Le résultat fut la cessation des hémorrhagies et une grande amélioration de l'état général.

« J'ai revu la malade pendant plusieurs mois, mais, à mon grand regret, pour des causes indépendantes de ma volonté, il m'a été impossible de savoir ce qui est advenu depuis. »

Obs. V. — *Énorme polype de l'utérus. Anémie. Section du pédicule à l'écraseur. Extraction sans morcellement. Guérison.* (Obs. inédite communiquée par M. le professeur Verneuil.)

Madame X..., cinquante-quatre ans, bien réglée jusqu'à cinquante ans, de constitution arthritique sans rhumatisme articulaire, mais névralgies multiples, gastralgie depuis une vingtaine d'années.

Il y a quatre ans, pertes abondantes au moment des règles, et pertes blanches dans les intervalles; il y a deux ans, à deux ou trois jours de distance, trois fortes hémorrhagies déterminant presque la syncope; il y a dix-huit mois apparition dans le vagin d'une tumeur grosse comme un œuf de pigeon, et qui augmente peu à peu de volume. Depuis un an plus de pertes sanguines, pertes blanches seulement, anémie. Actuellement tumeur du volume d'une grosse pomme, dont on ne peut sentir le pédicule; elle arrive presque à la vulve.

Opération en ville le 14 février 1884, par M. Verneuil, assisté de M. Pozzi. Anesthésie; chaîne d'écraseur passée facilement après abaissement de la tumeur, serrée d'un cran toutes les trente secondes. Extraction à l'aide de pinces. La section a bien porté sur le pédicule, qui au niveau de son insertion a la largeur d'une pièce de 50 centimes; pas d'hémorrhagie. Aucun accident à la suite, sauf un peu de spasme douloureux du col

après les injections froides (injections antiseptiques, d'abord deux, puis une fois par jour); peut-être augmentation de l'état nervosique habituel. Douleur à la pression au niveau de l'ovaire gauche. La malade retourne dans son pays le 21 février. (Observ. rédigée par le Dr L. H. Petit.)

Obs. VI. — *Énorme polype. Section du pédicule à l'écraseur. Applications infructueuses du forceps pour l'accouchement de la tumeur. Morcellement. Extraction et guérison.*

Je tiens de mon ami le docteur Pinard, professeur agrégé, l'indication très succincte mais très précise du fait suivant dont il a été témoin. Dans le service du docteur Cusco, il y a huit ou neuf ans, une malade fut opérée d'un gros corps fibreux pédiculé remplissant le vagin. Le pédicule fut d'abord sectionné non sans peine avec l'écraseur. Pour extraire la tumeur, on employa d'abord le forceps. Mais, malgré des efforts prolongés, il fut impossible de faire passer la tumeur par la vulve. M. Cusco prit alors le parti de découper au bistouri des tranches dans la tumeur. Grâce à ce morcellement qui n'amena pas d'hémorrhagie, l'extraction de la masse put être complètement opérée.

La malade guérit sans accidents.

Obs. VII. — *Énorme polype utérin. Extirpation avec l'écraseur. Hémorrhagies. Septicémie. Mort le douzième jour* (Obs. inédite communiquée par M. le professeur Verneuil).

X..., âgée de cinquante ans, doreuse, entre à l'hôpital de la Pitié, salle Lisfranc, no 21, service de M. le professeur Verneuil, le 6 novembre 1881.

Réglée à dix-sept ans; a eu six enfants dont trois seulement ont survécu; les couches ont été bonnes, sauf pour le dernier, qu'elle eut il y a treize ans; à la suite de cet accouchement, elle dut rester alitée pendant dix jours, pas d'hémorrhagie à ce moment.

Il y a cinq ans, la première perte qu'elle eut fut excessive; pendant un mois, l'écoulement sanguin persista. Anémie extrême; elle entra chez M. Siredey où elle resta deux ans et demi à différentes reprises pour une hémorrhagie survenant toutes les trois semaines; la présence d'un corps fibreux est dès lors reconnue (injections d'ergotine, glace, etc.). Sortie de chez M. Siredey il y a deux ans, persistance des ménorrhagies. Depuis six semaines plus d'écoulement, mais elle rend du sang par le rectum; cette dysenterie ne l'a quittée que depuis qu'elle est à l'hôpital.

Il y a trois semaines, et pendant quatre jours, elle fut prise de douleurs extrêmement vives dans le siège et le bas-ventre, véritables douleurs expulsives, suivies d'un écoulement fétide, phénomène qui n'avait point été observé jusqu'alors.

Constipation opiniâtre; miction facile, ni maux de tête, ni nausées; elle ne souffre pas dans le ventre quoiqu'il se fasse par le vagin un écoulement très abondant qui a excorié la peau; faciès anémique. Fièvre.

Rien du côté des organes respiratoires.

Injections antiseptiques multipliées; sous leur influence, au bout de quelques jours, la tumeur paraît un peu diminuer de volume.

22 novembre. Chloroformisation et exploration de la tumeur qu'on sent nettement pédiculée.

30. Extirpation du néoplasme avec l'écraseur de Desprez; hémorrhagie assez abondante à ce moment; nombreuses injections phéniquées, pansement à l'iodoforme.

Le lendemain, douleurs dans les cuisses et le bas-ventre; l'abdomen n'est pas ballonné et n'est point douloureux à la pression.

Le 2 décembre, douleurs très vives; injections de morphine. T. 39°-40°.

Le lendemain même état, délire; la malade ne supporte ni les aliments ni les boissons.

Le 4, plaintes continuelles, teint plombé, yeux excavés, agitation. Mort dans la nuit.

Autopsie. — Pas d'épanchement dans la cavité péritonéale, aucune trace de péritonite.

Pas d'épanchement dans les plèvres.

Poumons. — Pas de tubercules, pas d'adhérences, quelques noyaux d'anthracose. Aux deux bases congestion peu intense, les poumons crépitent et surnagent dans toute leur étendue.

Infarctus gros comme un pois dans le poumon gauche.

Cœur normal, très peu d'athérome aux valvules aortiques.

Foie gras.

Reins congestionnés, substance corticale un peu diminuée, d'étendue mais bien distincte, pus dans les bassinets, la capsule fibreuse est facile à décortiquer.

Rate doublée de volume, diffluente.

Organes génitaux, ovaires normaux ainsi que les trompes.

Utérus gros comme le poing, à la face antérieure sur la ligne médiane surface tomenteuse, implantation du polype. Sur le vagin quelques ulcérations.

Obs. VIII. — *Polype utérin inséré sur le fond de la matrice, remplissant le vagin et descendant jusqu'à la vulve. Morcellement de la portion vaginale. Enucléation de la portion utérine. Septicémie. Mort dans le courant du troisième jour* (Observation inédite communiquée par M. le professeur Verneuil).

« Je reçus en 1863, à l'hôpital de Lourcine, une femme de quarante ans d'une bonne constitution et qui avait toujours joui d'une santé parfaite avant d'être affectée de pertes utérines.

« L'examen par le toucher révèle l'existence d'une tumeur fibreuse lisse, régulièrement ovoïde, très ferme au toucher, peu mobile et remplissant exactement la cavité vaginale. L'extrémité inférieure du polype était visible à l'extérieur; le doigt pouvait s'insinuer entre elle et le contour de la vulve, d'ailleurs assez étroite, mais ne pouvait s'engager profondément dans le vagin.

« L'utérus, plus gros que le poing d'un adulte, dépassait le bord du pubis de plusieurs centimètres, ce qu'on pouvait attribuer soit à la rétention d'un liquide, soit au prolongement du corps fibreux dans

l'intérieur même de l'organe. Toujours est-il que les pertes se succédaient avec rapidité et épuisaient la malade. Je crus devoir intervenir avec l'assistance de Bauchet; mon collègue d'alors à Lourcine.

« La malade étant endormie et placée dans la situation de la taille; nous commençâmes à dilater de notre mieux la vulve avec un spéculum bivalve court et à large développement; il nous fut possible d'aborder aisément le bord libre de l'ovoïde fibreux, mais non de pénétrer bien haut dans le vagin.

« Nous essayâmes d'abord la section cunéiforme de Chassaignac, mais faute peut-être de remonter assez haut, l'ablation d'une tranche du polype ne nous donna pas beaucoup d'espace. Nous n'osâmes pas aller très profondément dans le corps du polype avec les ciseaux, de peur d'avoir une hémorrhagie; car les incisions que nous avions faites fournissaient déjà une notable quantité de sang. On attira en bas avec la pince de Museux un des deux lambeaux latéraux et on le réséqua à sa base avec la chaîne de l'écraseur. Puis on saisit l'autre et alors il fut possible de glisser assez haut sur le corps même du polype l'anse de l'écraseur courbe. Je crus même être arrivé sur le pédicule, non sans le trouver toutefois bien volumineux.

« Nous manœuvrâmes la chaîne assez rapidement, soit un cran par quinze secondes; mais au bout de quelques minutes la résistance devint si grande, qu'il me fallut employer toute ma force pour faire marcher l'instrument et que je craignis de briser ce dernier ou d'être complètement arrêté.

« Enfin le tissu commença à céder et la section s'achevant nous pûmes extraire du vagin et non sans peine une masse du volume d'un poing d'adulte.

« Malheureusement nous n'étions pas au bout. En introduisant le speculum bivalve on apercevait au fond du vagin, et entourée par le bourrelet circulaire qui constituait le col dilaté, la surface de section à peu près perpendiculaire à l'axe longitudinal de la tumeur, et qui offrait au moins cinq centimètres de diamètre. Une portion du fibrome était donc encore renfermée dans la cavité utérine. Après quelque hésitation je me décidai à en faire l'extirpation. J'implantai solidement une forte pince de Museux pour abaisser l'utérus jusqu'à la portée de la main et j'introduisis le doigt indicateur entre la paroi du col et la tumeur; je pus constater ainsi que celle-ci adhérait très haut vers le fond même de la matrice. Ne voulant pas tirer trop fortement sur la masse morbide dans la crainte de produire une inversion utérine, je résolus de diviser sur place les adhérences du fibrome par une sorte d'énucléation. En conséquence je glissai au lieu de mon doigt et en côtoyant toujours la tumeur, une sorte de spatule légèrement courbe à son extrémité et montée sur un manche qui arriva aisément au fond du sillon formé par la rencontre de la paroi utérine et du fibrome.

« Agissant à petits coups avec l'extrémité émoussée mais encore assez coupante de l'instrument, je pus diviser dans une certaine étendue la muqueuse qui enchatonnait le fibrome. En effet, celui-ci commença à

sortir de la cavité du col. J'aurais désiré poursuivre avec lenteur le décollement, mais l'écoulement sanguin qui jusqu'alors avait été à peu près nul devint assez vif et me força à accélérer la manœuvre. Mais, ma main étant fatiguée comme après une version laborieuse, Bauchet prit ma place, et tandis qu'il attirait fortement le tronçon de la tumeur de la main gauche, il introduisit dans la matrice l'index et le médius droits et à leur aide détacha en quelques instants ce reste de tumeur qui mesurait encore près de sept centimètres de long.

« Le sang sortit alors en assez grande abondance, mais je pus l'arrêter en portant sur-le-champ dans la cavité utérine une éponge du volume d'une pomme qui y fut maintenue pendant un quart d'heure à l'aide d'une longue pince à polypes.

« L'hémorrhagie arrêtée et la matrice abaissée de nouveau avec deux pinces de Museux fixées sur le col. J'explorai une dernière fois la cavité même de la matrice. L'implantation du polype avait lieu réellement au fond de l'organe, mais certainement du côté de la muqueuse, car son entait encore une épaisseur notable de tissu entre la surface saignante et le péritoine. Cette constatation me rassura un peu sur la possibilité d'une perforation du fond de la matrice et d'une péritonite à marche rapide.

« L'opération avait durée plus d'une heure; la malade à peine réveillée fut reportée dans son lit fort pâle et avec un pouls très misérable.

« Une vessie de glace fut appliquée sur le ventre en même temps qu'on réchauflait les extrémités. La réaction s'établit dans l'après-midi et le lendemain l'état n'était pas mauvais.

« Malheureusement dès le soir de la seconde journée se manifesta une sorte d'état d'adynamie que nous rapporterions aujourd'hui à la septicémie aiguë, mais qui alors n'avait pas de nom spécial et qui enleva la malade environ soixante heures après l'opération.

« L'autopsie ne fut pas permise. »

Obs. IX. — *Énorme polype utérin faisant saillie hors de la vulve et remplissant toute l'excavation pelvienne. Rétention d'urine et des matières intestinales. Symptômes généraux graves. Rupture du pédicule pendant une séance d'exploration. Expulsion violente de la tumeur et d'une grande quantité de liquide putride. Injections désinfectantes. Guérison* (Observ. inédite communiquée par M. le prof. Verneuil).

« Je fus appelé, il y a six ans, à Versailles pour opérer une dame qu'on me disait être à la dernière extrémité, par suite d'une chute de la matrice. Je trouvai ne malade âgée de près de soixante ans, très grasse, assez bien portante et fort active de coutume, mais en proie depuis quelques jours à des accidents généraux d'une extrême gravité : pouls petit et très fréquent, peau brûlante, agitation incessante, langue sèche, soif ardente, vomissements, ballonnement et sensibilité du ventre; rétention d'urine depuis quarante-huit heures, constipation depuis plus d'une semaine, douleurs violentes analogues à celles de l'accouchement, se succédant par intervalles et ayant débuté trois jours auparavant.

« J'appris que d'ordinaire l'abdomen était très volumineux, et qu'on y

avait constaté depuis longtemps l'existence d'une tumeur, que celle-ci avait été considérée comme un corps fibreux utérin et qu'elle avait à plusieurs reprises occasionnée des pertes; mais que le dernier examen médical remontait à plusieurs années.

« La matrice, ajoutait-on, était sortie la veille au soir, et à partir de ce moment tous les accidents avaient redoublé.

« M'étant mis en demeure d'examiner les parties génitales, je rencontrai immédiatement entre les cuisses un corps aussi volumineux que la moitié d'un enfant à terme, et empêchement absolu de l'entrée du doigt dans le vagin. Je reconnus aussitôt que la prétendue matrice tombée n'était autre qu'un énorme polype utérin, faisant hors de la vulve une saillie d'au moins 20 centimètres. Il était dur, lisse, assez régulier, de coloration livide et absolument immobile. Il présentait une sorte de dépression circulaire répondant à l'anneau vulvaire et semblait se renfler immédiatement au-delà comme une partie étranglée par un lien circulaire. Impossible de glisser même l'extrémité du doigt entre lui et l'anneau vulvaire. Malgré cette énorme proéminence, on sentait très distinctement, en dépit même du ballonnement du ventre, la matrice très volumineuse, atteignant le niveau de l'ombilic. Mais je ne pus savoir en ce moment comment était constituée la saillie utérine.

« Après avoir examiné le col avec deux jeunes confrères qui voulaient bien m'assister, nous résolûmes de tenter quelque chose pour sauver cette malheureuse. Je proposais le morcellement et commençais par retrancher la portion qui débordait la vulve. Cette résection faite avec l'écraseur, nous aurions cherché à entamer la masse intra-vaginale et à remonter ainsi jusqu'au pédicule.

« En conséquence, la malade, très courageuse d'ailleurs, et qui voulait à tout prix une opération capable de la soulager, fut placée sur le bord du lit dans la position de la taille, les cuisses fortement écartées et maintenues par des aides. Je me plaçai entre les cuisses, et par acquit de conscience je cherchai une dernière fois à ébranler la tumeur. L'ayant saisie à pleines mains, je lui imprimai un léger mouvement de torsion sur son axe; à ce moment suivit une douleur, comme la malade en avait éprouvé déjà, et subitement, alors que les yeux, en l'air et demi-fermés, je m'efforçais de savoir si oui ou non la masse était mobile, je me sentis à la fois heurté violemment au ventre et inondé de liquide. Le choc était produit par la tumeur qui, après m'avoir frappé tombait à mes pieds; le liquide provenant de la cavité utérine était constitué par un mélange de sang, de pus et de sanie d'une insupportable puanteur. J'estime à près de deux litres la quantité qui s'échappa à la suite du fibrome.

« Celui-ci présentait trois régions distinctes : le renflement congestionné apparu au dehors; une seconpe portion cylindrique presqu'aussi volumineuse et au moins aussi longue, logée dans le vagin, et enfin une troisième portion conique longue de 15 centimètres au moins se terminant par un pédicule qui avait à peine le volume de mon petit doigt et qui s'était spontanément rompu. Je ne saurais mieux comparer la masse

morbide qu'à une énorme betterave rouge privée de son feuillage.

« Le ventre avait soudainement diminué de volume, mais l'utérus proéminait encore fortement au-dessous de l'ombilic. J'introduisis la main et une partie de l'avant-bras dans le vagin et reconnus sans peine la cause de cette particularité : ayant pénétré dans la cavité utérine à travers le col fortement dilaté et dont les lèvres étaient complètement effacées, je constatai dans l'épaisseur de la paroi antérieure l'existence d'un second fibrome aplati, lenticulaire ayant au moins 12 centimètres de diamètre et, autant que j'en pus juger par la palpation simultanée pratiquée à l'extérieur de l'abdomen, une épaisseur de 8 à 9 centimètres. Cette tumeur ne proéminait point dans la cavité de la matrice.

« Je fis sur-le-champ le cathétérisme vésical, qui amena au dehors plus de 1500 grammes d'urine et, aussitôt après, je poussai, jusqu'au fond de la grande cavité pathologique, lentement et avec douceur, plusieurs litres d'eau tiède d'abord, puis aiguisée de liqueur de Labarraque.

« Je prescrivis un lavement purgatif et quelques médicaments cordiaux et stimulants.

« Le soulagement du reste avait été immédiat et la malade m'exprima séance tenante sa vive reconnaissance. Je portai, en partant, un pronostic grave et donnai des instructions en vue surtout d'une septicémie sérieuse à combattre par des moyens internes et externes.

« En dépit de ces prévisions pessimistes, la guérison eut lieu très promptement et sans accident particulier. Le second fibrome ne donna pas signe d'existence et n'éprouva aucun changement les mois qui suivirent.

« J'ai perdu de vue cette dame, mais je sais qu'elle avait repris ses occupations actives et vivait encore deux ans après ce que je viens de raconter. »

Obs. X. — *Enorme polype. Anémie extrême. Septicémie chronique. Morcellement avec le serre-nœud et l'écraseur. Hémorrhagie primitive et consécutive. Mort 6 heures après l'opération* (Obs. inédite communiquée par M. le professeur Verneuil).

Femme couchée au n° 31 de la salle Saint-Augustin (Pitié) entrée le 30 novembre 1878.

La malade avait été envoyée de province dans un état de maigreur et d'affaiblissement considérable ; le début remonte à 7 ans, jusque là, bonne santé ; deux couches heureuses. Menstruation régulière.

Il y a 7 ans, première métrorrhagie très abondante qui se renouvelle depuis lors plusieurs fois : 6 ans après le début de ces accidents, le polype est reconnu par un médecin qui essaye en vain d'en faire l'ablation par la ligature et l'envoie à Paris.

Anémie profonde, syncopes fréquentes. Par le toucher vaginal on sent une tumeur volumineuse qui dilate la cavité vaginale et remplit toute l'excavation pelvienne, on peut la voir en écartant les lèvres ; elle est ramollie à sa surface; grisâtre, sphacélée. L'index peut être introduit à une profondeur de quelques centimètres seulement entre la tumeur et le vagin. Cette manœuvre amène l'écoulement d'un flot de liquide très fétide ; dès qu'on retire le doigt, l'écoulement cesse, la tumeur formant bou-

chon quand la malade était debout. Un certain suintement se produisait aussi quand la malade était couchée. On diagnostique un polype sans pouvoir préciser son insertion.

La température de la malade prise le soir de son entrée est de 39°, et les jours suivants oscille entre 38, 39°, il y avait donc un certain degré de résorption septique.

M. Verneuil diffère l'opération ; il est guidé dans cette conduite par le désir de permettre à cette malade de province de s'habituer à son nouveau séjour moins salubre que celui d'où elle vient. En outre il désire faire auparavant la désinfection vaginale et arrêter l'hémorrhagie. Des irrigations d'eau phéniquée et des injections sous-cutanées d'ergotine sont faites dans ce but. On ne réussit nullement à diminuer la fétidité des sécrétions vaginales ; le dépérissement fait des progrès rapides et on ne peut plus retarder l'intervention.

L'opération est faite le 6 janvier 1879. La malade est chloroformée. Après l'application du spéculum, l'extrémité du polype est saisie avec une pince à griffes et on la tire le plus possible vers l'orifice vulvaire, puis, faisant glisser un serre-nœud de Maisonneuve on engage dans son anse un segment volumineux de la tumeur. La pulvérisation phéniquée est faite sur le champ opératoire.

Au moment où le polype est ainsi attiré et légèrement mobilisé il s'écoule au dehors un flot de liquide sanieux et très fétide.

Un premier fragment du volume du poing est extrait avec peine à travers l'orifice étroit de la vulve ; son tissu est dur et résistant; aucune hémorrhagie. Après une irrigation phéniquée, on introduit l'écraseur de Chassaignau dont l'anse est rendue rigide par un fil de fer introduit dans la rainure, on sectionne un second fragment un peu moins volumineux; nouvelle application du serre-nœud qui permet d'extraire un troisième fragment du volume des deux poings. La section a porté sur le pédicule qui atteint à peine la grosseur du pouce. Le spéculum, alors introduit, permet de reconnaître l'existence d'un second polype du volume d'une grosse noix, appendu à l'orifice du col utérin par une mince pédicule, en le saisissant avec la pince à griffes le pédicule se rompt. Il se fait un léger écoulement sanguin (125 grammes environ) qui cesse après plusieurs lavages antiseptiques. Pour faciliter les lavages ultérieurs et la désinfection de la cavité, on fixe à la lèvre postérieure du col une sonde en gomme. La malade réveillée, se sent faible, on la couche, la réchauffe, et M. Verneuil la quitte. Dans l'après-midi, état de stupeur légère, douleurs abdominales et bourdonnements d'oreille ; 2 heures après l'opération, T. 35°, à 2 h. de l'après-midi, injection phéniquée, qui sort à peine teintée en rose; la malade se refroidit de plus en plus et succombe à 5 heures.

L'autopsie pratiquée 24 heures après la mort permet de reconnaître dans le vagin, l'existence d'un caillot cruorique pesant 96 grammes, ce qui suppose une perte de sang d'au moins 300 grammes. Sur l'utérus, à peu près normal, se voit le reste du pédicule du polype extirpé inséré sur la face postérieure de la cavité du col.

Le foie, très volumineux, est entièrement graisseux, les autres viscères, anémiés, sont intacts.

Obs. XI. — *Polype utérin remplissant toute la cavité vaginale. Application assez facile de l'écraseur linéaire, et section prompte du pédicule. Impossibilité d'extraire la tumeur détachée. Morcellement de cette dernière. Guérison* (Obs. inédite communiquée par M. le professeur Verneuil).

« Une dame de province âgée de 32 ans, d'une belle constitution et n'ayant jamais eu d'enfant, vint me consulter pour un polype récemment reconnu par le médecin ordinaire, qui n'avait pas voulu tenter l'extirpation.

« La tumeur, plus volumineuse qu'un poing d'adulte, et d'une consistance très ferme, remplissait presque complètement l'excavation pelvienne et distendait fortement la cavité vaginale.

« On pouvait encore néanmoins lui imprimer quelques mouvements assez étendus de haut en bas, de sorte que le doigt pouvait explorer sans peine son hémisphère inférieur sans atteindre toutefois son insertion. La vulve était fort étroite et tout le périnée épais et résistant.

« Malgré les pertes réitérées et abondantes, l'état général était satisfaisant; les ablutions vaginales se faisaient facilement et efficacement, car les flueurs blanches qui coulaient dans l'intervalle des hémorrhagies n'avaient pas mauvaise odeur.

« L'opération fut commencée sans incident notable; la vulve, dilatée d'abord avec le spéculum bivalve puis avec la plus grosse valve du spéculum Bozeman, laissa apercevoir le bas du polype dans lequel on implanta une forte pince de Museux; puis on repoussa le fibrome en haut pour laisser passer entre lui et la paroi vaginale la chaine de l'écraseur courbe.

« Pendant qu'un aide maintenait en arrière le corps de l'instrument, je pris la chaîne avec deux pinces à polypes, l'une à droite, l'autre à gauche, et je parvins assez facilement à faire franchir à l'anse l'équateur de la masse morbide et à atteindre ainsi le pédicule. Celui-ci avait environ deux centimètres de diamètre. Il s'insérait, comme je le constatai plus tard, à la face interne de la lèvre postérieure du col.

« La section se fit en quelques minutes, après quoi, l'écraseur étant enlevé, je cherchai à extraire le polype avec la pince de Museux qui y avait été implantée. Mais ce fut en vain. Le fibrome, arrêté par la résistance du canal vulvaire ne descendit pas plus qu'avant la section de son attache; j'essayai de le saisir suivant d'autres diamètres, mais sans plus de succès.

« Alors je me décidai à le morceler avec des ciseaux, car je n'avais pas d'hémorrhagie à redouter. Je pratiquai une série de coupes, à peu près, comme j'ai su plus tard que Gustave Simon les avait recommandées.

« En quelques instants j'arrivai de la sorte à extraire la masse morbide.

« La malade guérit sans accidents.

Obs. XII. — *Polype utérin très dur, remplissant complètement l'excavation du petit bassin chez une femme vierge. Morcellement*

très laborieux. Métro-péritonite avec symptômes adynamiques. Mort le cinquième jour. (Obs. inédite comm. par le prof. Verneuil.)

« Mademoiselle P...., âgée de cinquante et un ans, brune, de petite taille, mais bien constituée et d'une intelligence remarquable, a été névropathique pendant toute sa jeunesse. La santé, consolidée avec l'âge, paraissait bonne ; lorsque vers quarante-cinq ans les règles augmentèrent de fréquence et d'abondance, en même temps qu'elles devenaient plus douloureuses. On attribua ces phénomènes à la ménopause, et on fit des prescriptions banales. Cependant les hémorrhagies prirent des proportions telles qu'on proposa un examen local qui fut nettement refusé. Les choses durèrent ainsi pendant plus de cinq ans.

« Pendant le cours de la sixième année, les symptômes s'aggravèrent, l'anémie devint extrême, et les troubles névropathiques divers se montrèrent à nouveau. Le ventre se ballonna et les digestions se dérangèrent ; enfin, de temps à autre, survinrent, sous forme d'accès durant plusieurs jours et revenant presque tous les mois, des douleurs très violentes occupant le bas-ventre et tout à fait semblables aux souffrances de l'accouchement.

« M. Gendrin, vieil ami de la famille, insista de nouveau sur la nécessité d'un examen et finit par vaincre les répugnances de la malade. Le toucher lui révéla la nature du mal et la nécessité d'une opération. En conséquence il me fit appeler, avec M. le Dr Villette, médecin ordinaire de Mlle P., qui n'avait jamais pu obtenir un examen local.

« Voici ce que nous constatâmes. Ventre assez volumineux, en raison de l'accumulation des gaz intestinaux, indolent à la palpation, sauf au niveau des ovaires, surtout à gauche. Au-dessus du pubis, saillie du volume des deux poings formée par l'utérus, qui dans son amplification, a conservé la forme sphérique. Vulve légèrement saillante, par suite de la pression exercée par la tumeur vaginale ; périnée bombé par la même cause ; anneau vulvaire un peu dilaté pour une vierge, mais rigide, presque inextensible et portant encore les indices de l'hymen. L'entrée du vagin n'offre pas plus de trois centimètres dans son plus grand diamètre ; le doigt qu'on y porte est immédiatement arrêté par une masse dure, lisse, fort peu mobile, qu'on aperçoit d'ailleurs en écartant les lèvres et qu'on reconnaît sans peine pour un corps fibreux.

« A peine peut-on glisser l'index entre la masse morbide et les parois du vagin, tant celui-ci est rempli et distendu. Le canal de l'urèthre, devenu vertical, est appliqué contre la face postérieure du pubis ; le cathétérisme en est assez malaisé, et la miction, spontanée du reste, est souvent difficile. Le toucher rectal montre également la tumeur appliquée en arrière sur la concavité sacro-cocygienne, et aplatissant fortement l'intestin ; d'où également défécation rare et laborieuse.

« Un peu d'œdème aux deux extrémités. — L'examen, fait d'ailleurs avec beaucoup de précaution, ne provoqua point d'hémorrhagie. A peine le déplacement limité de la tumeur fit-il écouler un peu de mucus n'ayant qu'une odeur fade sans fétidité proprement dite.

« L'état général était mauvais. Pâleur du visage et décoloration des muqueuses; formes grêles, toutefois sans émaciation très prononcée; en regard d'une grande énergie morale, faiblesse physique extrême; pouls petit et fréquent, palpitations au moindre exercice; la malade, depuis deux mois, quitte à peine sa chaise longue ou son lit. Appétit nul; dégoût pour les aliments substantiels; sommeil inquiet et peu réparateur; le soir, léger mouvement fébrile.

« La dernière perte, terminée depuis quelques jours seulement, a été très abondante et accompagnée de douleurs plus violentes que jamais. La malade n'est pas encore remise de sa secousse.

« Il n'y a évidemment rien d'autre à tenter que l'ablation de ce polype; mais nous voulions à la fois laisser les forces se réparer et cependant agir avant le retour d'une crise nouvelle dont tout le monde apprécie le danger.

« Peu de jours après, le sang se montra, le ventre redevint douloureux et les contractions semblèrent se réveiller. On arrêta tout ce travail avec des injections de morphine faites au niveau de l'ovaire gauche. C'était un avertissement, et il fallut bien se décider à agir. Mme P.... était d'ailleurs pleine de résolution; appartenant à une famille riche en illustrations médicales, elle s'était mise fort au courant de la maladie et acceptait bravement une opération qu'elle savait indispensable.

« J'y procédai le 27 juillet, à 11 heures, par une chaleur assez forte, assisté par MM. Gendrin, Villette, et mes internes d'alors, parmi lesquels je comptais M. Ch. Richet, aujourd'hui agrégé de notre faculté.

« La malade étant endormie et placée dans la situation de la taille, je commençai, pour gagner de l'espace, par sectionner sur la ligne médiane avec le thermo-cautère, tout le périnée depuis la commissure vulvaire postérieure jusqu'au sphincter anal exclusivement. Ce débridement ne servit pas à grand'chose et me donna moins d'espace que je ne l'avais espéré.

« Je pus néanmoins saisir la tumeur avec la pince de Museux et l'amener à la vulve, mais il me fut impossible, à cause de sa forme arrondie et régulière, d'en saisir une partie notable avec l'écraseur.

« En conséquence, je dus d'abord pratiquer avec les ciseaux une incision verticale et médiane pénétrant à cinq ou six cent. de profondeur; une des moitiés du bout de l'ellipse saisie fut également réséquée avec les ciseaux. La section donna peu de sang, mais je voulais, autant que possible, économiser ce dernier; aussi employai-je la chaîne pour couper l'autre extrémité isolée.

« J'avais essayé de faire la section au thermo-cautère, mais je m'aperçus qu'il faudrait trop de temps et que, d'ailleurs, à une certaine profondeur, j'agirais tout à fait à l'aveugle.

« La brèche que je venais de faire au bout du polype me permit de manœuvrer un peu plus aisément. Je saisis la tumeur par un point de sa circonférence que j'attirai à la vulve et je pus prendre dans la chaîne un troisième fragment, puis, en répétant la manœuvre, un quatrième et un cinquième. Les fragments ainsi extraits étaient irréguliers, mais égalant en moyenne, le volume d'un gros œuf de poule. Le sixième segment

saisi fut beaucoup plus volumineux et je m'en applaudis d'abord; mais je me trouvai bientôt dans un très grand embarras. Quand la constriction fut portée à un certain degré, la résistance du tissu fibreux condensé par la chaîne fut telle que je pensai un moment ne plus pouvoir aller plus loin. Faisant moi-même et faisant faire par mes aides, au risque de casser l'instrument, des efforts considérables, nous pûmes enfin entendre le craquement sec indiquant que la résistance était vaincue. Ce morceau avait presque le volume du poing.

« Je me croyais fort avancé, mais il n'en était rien; il fallut encore charger dans la chaîne un septième, puis un huitième fragment, également très volumineux.

« Je ne puis comprendre comment le petit bassin contenait un corps aussi énorme. A la vérité, à chaque résection, la saillie de l'utérus au dessus du pubis diminuait et finit par disparaître. Ayant alors introduit le spéculum bivalve pour voir où j'en étais, car il est à peine nécessaire de dire que le col utérin absolument effacé était impossible à reconnaître, je vis encore une masse considérable, à en juger par la surface de section visible.

« Je l'abaissai avec la pince de Museux pour tacher d'en reconnaître le pédicule; mais je constatai que la base d'insertion était très large, et crus qu'il serait imprudent de remonter jusqu'à cette dernière, dans la crainte d'amincir trop, sinon de perforer l'utérus.

« Je me contentai donc d'enlever avec la chaîne la moitié inférieure de cette masse, et j'abandonnai le reste. Toutefois, tandis qu'en raison de la vascularité médiocre de tout ce fibrome, j'avais manœuvré assez vite l'écraseur dans les sections précédentes, je procédai pour cette dernière avec lenteur, afin d'éviter toute chance d'hémorrhagie.

« L'opération était enfin terminée; elle avait duré deux grandes heures et nous avait tous, chirurgiens et aides, exténués. La perte de sang avait été relativement médiocre, égalant à peine 200 grammes.

« Je lavai la cavité utéro-vaginale réunie en une seule avec une solution légèrement phéniquée et alcoolisée; je ne quittai la patiente qu'après avoir acquis la conviction qu'il n'y avait pas le moindre suintement sanguin.

« Je constatai chemin faisant, l'effacement complet des rides vaginales, et l'aspect tout à fait lisse de la muqueuse.

« La malade avait été tout le temps plongée dans l'anesthésie parfaite, qui fut bien tolérée; elle fut reportée dans son lit où elle se réveilla bientôt. Elle était très pâle et très faible, mais n'accusait aucune souffrance.

« Malgré la chaleur, je recouvris le ventre d'une couche de flanelle exerçant une certaine constriction; je prescrivis la glace pour calmer la soif, et une injection hypodermique dans l'après-midi si les douleurs se manifestaient dans le bas-ventre.

« La journée se passa bien; le soir la piqûre sembla nécessaire et arrêta net les souffrances, il fallut pratiquer le cathétérisme vésical; quelques nausées et même un vomissement survinrent dans l'après-midi; le soir à neuf heures, l'état était satisfaisant.

« La température axillaire fut mal prise parce que le thermomètre employé ne valait rien. Le lendemain j'en apportai un autre qui, le matin, me donna 37 degrés et quelques dixièmes.

« La seconde journée se passa comme la première, sans incident notable, mais aussi sans réaction suffisante. L'état d'indifférence se prolongeait trop à mon avis. La rétention d'urine continuait, ainsi que le ballonnement du ventre, pour lequel je fis prendre un lavement purgatif. L'abdomen du reste, était indolent, sauf dans son tiers inférieur, où la pression éveillait une certaine sensibilité. Je fis suspendre les injections hypodermiques qu'on avait répétées deux fois dans la nuit et qui pouvaient être la cause de cette espèce d'engourdissement continu. La soif était assez vive, mais l'appétit entièrement nul; à peine avait-on pu faire prendre un peu de lait et de bouillon.

« Le troisième jour, sans que les phénomènes locaux aient paru sensiblement plus graves, l'état général était plus alarmant; la malade, si ferme et si résolue, annonçait sa mort prochaine, ne m'accusant, pas du reste, et me remerciant au contraire d'avoir fait une tentative pour la sauver. La constipation, la rétention d'urine, le ballonnement du ventre, l'inappétence et le dégoût continuaient; la température commença à monter et atteignit 39 degrés le soir du 28.

« Le 29 et le 30, la métro-péritonite se dessina; j'avais eu bien soin de faire surveiller l'écoulement vaginal et de prévenir sa putridité par des injections, mais malgré tout, je constatai son altération manifeste.

« Un large vésicatoire volant sur l'abdomen, à l'intérieur les boissons acidules et gazeuses, entre autres le vin de Champagne frappé, qui ne fut accepté que pendant quelques heures, le quinquina, l'alcoolature d'aconit, etc., furent vainement employés.

« La mort, quoiqu'à nos yeux absolument inévitable, n'arriva cependant que dans la journée du 2 août, c'est-à-dire huit jours pleins après l'opération.

« Elle fut causée par une métro-péritonite en quelque sorte subaiguë, à marche lente, à allures adynamiques et typhoïdes, tout à fait semblable en un mot à certaines fièvres puerpérales. L'autopsie ne fut pas permise. »

Obs. XIII. Communiquée par M. le Dr J. Bœckel. *Énorme polype. Anémie extrême. Morcellement et extraction au forceps. Mort de septicémie le septième jour.*

Femme de 36 ans, mère de deux enfants, sujette depuis trois mois à de fortes hémorrhagies qui avaient profondément miné sa constitution.

L'examen vaginal permettait de reconnaître un corps fibreux qui faisait saillie et descendait très bas; il avait le volume d'une tête d'adulte. Il fut fragmenté en trois parties grosses comme une pomme, et l'extraction put en être achevée avec le forceps. La malade mourut le septième jour, de septicémie.

TABLEAU RÉSUMANT

NOM DU CHIRURGIEN	AGE DE LA MALADE	DATE DU DÉBUT DES ACCIDENTS	ÉTAT DE LA MALADE AU MOMENT DE L'OPÉRATION
I. Pozzi.	40 ans.	2 ans 1/2	Anémie très prononcée.
II. Pozzi.	36 ans.	3 ans.	Anémie extrême, cachexie, fièvre hectique.
III. Depaul.	»	»	Anémie extrême.
IV. Depaul.	50 ans.	»	»
V. Verneuil.	54 ans.	4 ans.	Anémie.
VI. Cusco.	»	»	»
VII. Verneuil.	50 ans.	5 ans.	Anémie très prononcée, septicémie.
VIII. Verneuil.	40 ans.	»	»
IX. Verneuil.	60 ans.	»	Mauvais état général.
X. Verneuil.	40 ans.	7 ans.	Anémie très prononcée, septicémie chronique.
XI. Verneuil.	32 ans.	»	Etat général assez satisfaisant.
XII. Verneuil.	51 ans (vierge).	6 ans.	État général mauvais.
XIII. J. Bœkel.	36 ans.	3 mois.	Anémie très prononcée.

LES OBSERVATIONS

NATURE DE L'OPÉRATION	ACCIDENTS OPÉRATOIRES	TERMINAISON
Section du pédicule avec l'écraseur; évidement conoïde de la tumeur pour en faire l'extraction.	»	Guérison.
Morcellement et section du pédicule avec le bistouri et les ciseaux.	»	Guérison.
Section du pédicule au bistouri; application de forceps pour l'extraction.	»	Guérison.
Morcellement par tranches avec le bistouri; extraction au forceps; ablation incomplète.	»	Amélioration.
Section du pédicule avec l'écraseur.	»	Guérison.
Section du pédicule à l'écraseur; tentative d'application de forceps; morcellement de la tumeur par tranches avec le bistouri.	»	Guérison.
Section avec écraseur Desprez.	Hémorrhagie abondante au moment de l'opération.	Mort par septicémie au 12e jour.
Tentative d'excision cunéiforme, puis morcellement avec l'écraseur de Chassaignac.	Hémorrhagie assez considérable.	Mort 60 heures environ après l'opération.
Rupture du pédicule pendant une exploration.	»	Guérison sans accidents.
Morcellement avec le serre-nœud de Maisonneuve et l'écraseur. Enucléation de la portion utérine.	Hémorrhagie.	Mort le jour même, 6 heures après l'opération (hémorrhagie consécutive.)
Section du pédicule avec l'écraseur. Le polype emprisonné dans le vagin est ensuite extrait par morcellement avec des ciseaux.	»	Guérison sans accidents.
Incision libératrice médiane du périnée avec le thermo-cautère; extraction incomplète en 8 fragments avec l'écraseur.	Hémorrhagie.	Mort par septicémie 8 jours pleins après l'opération.
Morcellement du polype et extraction au forceps.	»	Mort de septicémie le 7e jour.

DES LOIS QUI RÉGISSENT

L'EXTENSION CONTINUE APPLIQUÉE AU MEMBRE INFÉRIEUR

CHEZ L'ADULTE

Par le Dr J. HENNEQUIN

Comme ce titre l'indique, mon intention n'est pas d'exposer les lois qui régissent l'extension en général, mais de formuler celles qui doivent présider à l'application des appareils extensifs au membre inférieur, chez l'adulte.

Après de courtes considérations sur quelques principes de mécanique, je passerai successivement en revue les agents moteurs, les points d'appui les plus aptes à recevoir et à transmettre la traction, les moyens de fixation, les résistances à vaincre et à éviter, le mode de transmission de la force motrice, la position à donner au membre, les moyens d'évaluer en poids la traction et la contre-traction effectives. Poser les bases scientifiques de l'extension continue, juger les appareils les plus en vogue, et guider dans le choix de ces derniers; tel est mon but. — Je crois utile, pour être compris de ceux dont la mémoire n'a conservé des principes de la mécanique que des empreintes plus ou moins frustes, d'entrer dans d'assez longs détails, de définir les expressions employées, de tomber dans des redites voulues, afin que ma pensée se dégage nettement. Je ne me dissimule pas la difficulté de la tâche, cette question étant de celles qui ne se traitent pas habituellement dans les revues chirurgicales.

Les appareils à extension inventés par nos premiers maîtres, dans le but de corriger le raccourcissement inhérent à la plupart des fractures du fémur, ont subi, en traversant les siècles, de nombreuses fluctuations et quelques perfectionnements.

Les appareils purement contentifs furent, dès le principe, reconnus impuissants; néanmoins ils ne cédèrent la place que tardivement et pas à pas, non sans faire de temps à autre un retour offensif. On ne peut les considérer comme définitivement vaincus puisqu'ils conservent des adeptes, de plus en plus rares à la vérité. Quelques

résultats malheureux imputables aux premiers étaient-ils publiés, qu'aussitôt on revenait aux derniers. Nombre de chirurgiens, dans le cours de leur carrière, ont tour à tour adopté et abandonné les uns et les autres. Ce n'était pas pour sacrifier à la mode du moment que des hommes éclairés et d'un jugement droit, acceptaient ou rejetaient l'extension; ils avaient certainement des motifs sérieux de priver leurs blessés du meilleur moyen de réduction et de contention. Ces motifs existaient, existent encore, existeront toujours pour qui n'y voient qu'un procédé empirique, sans loi ni principe, laissé aux caprices de l'opérateur. Les souffrances souvent fort vives endurées par les patients, les résultats défectueux accompagnés parfois d'accidents graves, la difficulté de se procurer des appareils spéciaux, justifiaient jusqu'à un certain point l'ostracisme des uns et le peu de confiance des autres. Grâce aux perfectionnements apportés, on peut non seulement éviter les accidents, mais encore prévenir les revers. La puissance et la sûreté d'action de certains appareils à extension, les résultats presque toujours irréprochables qu'ils donnent, la tendance de plus en plus marquée qu'a la chirurgie à prendre pour bases les sciences exactes, leur font désormais un avenir assuré, à la condition toutefois de les débarrasser à tout jamais de leur tache originelle, l'*empirisme*.

Car, n'est-ce pas de l'*empirisme* que de faire de l'extension sans principe ni loi, de la laisser sans défense aux mains de quiconque l'emploie?

Actuellement encore, plusieurs procédés, dont quelques-uns assez bizarres, sont en honneur. Pour peu qu'ils aient une provenance exotique (et le plus souvent il ne s'agit que d'une réimportation dont on a changé l'étiquette), ils sont assurés d'un accueil bienveillant, quand ils ne provoquent pas un véritable enthousiasme, que des revers bien justifiés ne parviennent pas toujours à refroidir.

Soit dit en passant; depuis quelques années, nous avons une tendance à accepter, presque sans contrôle, ce qui vient de l'étranger. Notre amoindrissement n'est que trop réel, pour prêter la main à qui désire le transformer en effacement. Le temps est venu d'empêcher qu'on démarque nos productions et aussi nos possessions.

Appliquée sans méthode, sans règle bien établie, l'extension ne devait donner que peu de succès et beaucoup de déceptions; c'est ce qui est arrivé. Car, en tant que moyen mécanique, elle obéit à des lois aussi précises, repose sur des principes aussi sûrs que les moteurs employés dans l'industrie; comme eux, elle a des résistances à vaincre, des causes de déperdition à éviter. Ce sont ces lois, dont on ne trouve que quelques traces dans les traités les plus récents,

qu'il s'agit d'établir. Elles sont contenues en deux mots : *Tolérance, Equilibre;* qui pour être compris ont besoin d'être développés.

Considérations générales. — En mécanique, une puissance suppose une résistance; en chirurgie, une extension suppose une contre-extension. Ces termes sont indissolublement liés l'un à l'autre.

Qu'est-ce que l'extension et la contre-extension? — L'*extension* est la puissance, la force active qui tend à entraîner dans la direction de la résultante de ses composantes, le bras de levier (ici le segment du membre) sur lequel elle agit. — La *contre-extension* est la résistance, la force passive qui immobilise le segment opposé et l'empêche d'obéir à l'action de la première.

Etant antagonistes, elles seront directement opposées l'une à l'autre; tant pour éviter leur déperdition que pour prévenir une fausse direction du mouvement, du déplacement cherché.

L'égalité de la puissance et de la résistance constitue l'équilibre.

La ligne qui représente la traction, doit être parallèle à l'axe du membre ou se confondre avec lui.

Le déplacement se fait toujours dans un point intermédiaire à l'application de ces deux forces.

Des leviers. — Les leviers sont libres dans l'espace ou soumis à des frottements, à des résistances.

Lorsqu'ils sont libres, il est indifférent de fixer la puissance sur l'un ou sur l'autre de leurs bras; mais s'ils reposent sur des plans résistants, ce qui est le cas le plus habituel, et s'ils subissent des frottements ou l'influence de la gravité, la traction, force de mouvement, doit être appliquée sur le moins lourd, le plus mobile; la contre-extension sur le plus lourd, le moins mobile. Il est impossible de fixer une force sur une région du corps, quel que soit le moyen employé, sans soumettre celle-ci à une pression plus ou moins grande ; or, pression est synonyme de douleur, tout au moins de gêne.

Le frottement d'une masse sur un plan donné, étant en raison directe de son poids, il est avantageux pour le patient d'appliquer l'extension sur le segment le moins lourd, puisqu'un frottement moins grand, toutes choses restant égales d'ailleurs, exigera une traction plus faible, et par conséquent une pression moins douloureuse pour vaincre les résistances au déplacement. Au contraire, le poids du segment et les frottements qu'il subit, sont d'un grand secours à la contre-extension, force d'immobilité. Seuls ces éléments suffisent parfois à contrebalancer la traction; en tous cas, ils ne sont pas à dédaigner, car ils viennent puissamment en aide aux

moyens de contre-extension, et même ils les suppléent dans bien des circonstances.

Puisqu'une même région reçoit tantôt l'extension, tantôt la contre-extension, selon le procédé employé, ne pourrait-on prendre celle-ci pour celle-là? Cette méprise ayant été faite plusieurs fois, il n'est pas oiseux de poser cette question.

Dans quelques cas, il est bien permis d'avoir un moment d'hésitation. En effet, n'était le besoin de s'entendre, on ne voit pas trop pourquoi de deux forces agissant simultanément sur les bras d'un même levier, on donne à l'une le nom d'extension, à l'autre celui de contre-extension. Quand on a établi la classification des luxations, on convint de prendre comme point de repère, le levier supérieur, de le considérer comme fixe par rapport à l'inférieur. Cette convention n'a pas été adoptée pour l'extension. Une force ne devient extensive que parce qu'elle exerce son action sur le segment le plus mobile, contre-extensive sur le moins mobile; mais non parce qu'elle agit sur l'extrémité inférieure ou supérieure d'un membre. Exemples :

1° Des tractions sont opérées sur le bras pour réduire une luxation de l'épaule, le tronc étant retenu par une alèze attachée au montant du lit. Comme le bras représente le segment mobile, c'est lui qui supporte l'extension.

2° Les deux chefs d'une bande entourant le poignet sont arrêtés dans un anneau scellé au mur; des aides tirent sur le thorax en sens contraire. Le bras étant immobilisé par la bande, c'est le thorax qui devient le point d'appui de l'extension.

3° Un aide tire sur le bras d'un malade assis dans son lit, un autre en sens contraire sur le thorax. On vient de voir que le bras et le thorax pouvaient être mobiles ou fixes. Comme ici, le bras représente la partie la plus mobile, la moins lourde, l'aide qui tire sur lui représente la puissance. Dans la position assise, le bras et le thorax sont libres dans l'espace, ne subissent aucun frottement, ont le même degré de mobilité; par conséquent l'aide qui agit sur le thorax pourrait être considéré comme représentant l'extension au même titre que l'autre, si la nécessité de s'entendre n'obligeait à fixer d'avance des points de repère.

4° Où l'embarras devient grand, c'est lorsqu'on se trouve en présence d'une fracture ou d'une luxation de la colonne vertébrale à la région lombaire supérieure. Le corps étant partagé en deux segments d'égal volume et d'égal poids, à peu de chose près, on se demande sur lequel des deux segments sera la contre-extension. Comme l'inférieur est plus mobile et mieux disposé pour recevoir la traction, c'est sur lui que sera fixée l'extension. Ces quelques exemples suffisent

pour faire cesser les causes d'erreur et d'hésitation. On se rappellera que l'extension est appliquée sur le segment le plus mobile et généralement le moins lourd, et la contre-extension sur le segment opposé.

L'extension *automatique*, qui est toujours faite par le poids du segment mobile, n'est pas soumise à cette loi. Dans le double plan incliné de Dupuytren par exemple, la jambe immobilisée sur le plan inférieur fait contre-extension à la traction opérée par le segment supérieur qui est le plus lourd.

Divisions de l'extension et de la contre-extension. L'extension et la contre-extension peuvent être divisées en *automatiques*, *mécaniques* et *mixtes*.

Elles sont *automatiques*, lorsque leurs moyens d'action résident dans le poids d'un des segments placé dans une certaine position, aidé ou non par les frottements. En tous cas, les corps pesants et élas iques en sont exclus.

Exemples d'extension automatique : 1° Le segment supérieur de la cuisse placé en déclivité et le bassin soulevé comme dans le double plan incliné ;

2° Le tronc reposant sur un plan ascendant [1], la jambe et le pied étant fixés au lit ;

3° La jambe fléchie transformée en levier du premier genre ayant son point d'appui rapproché de l'extrémité supérieure, la cuisse restant horizontale. On sait qu'en portant à une de ses extrémités le point d'appui d'un levier du premier genre d'un certain poids, on le rend automoteur dans certaines conditions déterminées. Je reviendrai sur cette propriété.

La contre-extension est *automatique* toutes les fois que le tronc placé sur un plan ascendant ou descendant, fait équilibre, sans secours étranger, à une traction exercée sur un des membres ou sur les deux.

L'extension et la contre-extension sont purement *mécaniques*, quand des corps pesants ou élastiques exercent leur action sur le segment mobile ou fixe, soit directement sans intermédiaire, soit au moyen d'attelles ou de béquilles qui transmettent aux points d'appui de la contre-extension, la force extensive fixée à leur extrémité inférieure. Ces moyens sont trop connus pour qu'il soit utile d'en citer des exemples. Des poids, des tubes en caoutchouc agissant sur le pied, la jambe ou le bassin, sont les moyens mécaniques les plus usités.

1. La tête du lit sera toujours prise comme point de départ lorsqu'il s'agira de plans ascendants ou descendants.

L'extension et la contre-extension sont *mixtes*, lorsqu'elles sont tout à la fois mécaniques et automatiques. Exemples : Un corps pesant ou élastique est fixé à l'extrémité du membre inférieur placé en déclivité. A l'action de la gravité sur le membre, vient s'ajouter la traction opérée par l'agent moteur. Le tronc reposant sur un plan horizontal ou légèrement déclive fait, par son poids et les frottements qu'il subit, une contre-extension automatique que des lacs appliqués sur le bassin, le thorax ou sous les aisselles, ne font que renforcer.

Agents moteurs employés dans l'extension. — Mon intention n'étant pas de faire un cours de mécanique, je n'envisagerai les agents qu'à certains points de vue.

Des nombreuses sources où ils prennent naissance, telles que l'élasticité, la pesanteur, la chaleur, l'expansion des vapeurs et des gaz, les affinités chimiques, l'électricité je n'en retiendrai que deux : l'*élasticité* sous forme de ressorts métalliques et de bandes ou tubes de caoutchouc ; la *gravité* sous forme de corps pesants.

L'*élasticité* est variable par fatigue et changement de température, par relâchement ou glissement des moyens de fixation.

Les ressorts métalliques et les tubes ou bandes de caoutchouc ne conservent approximativement leur force première, que si leurs extrémités occupent invariablement les mêmes points dans l'espace; c'est-à-dire, si elles sont dans l'impossibilité de se rapprocher. Cette condition est irréalisable dans leur application à l'extension; car, quel que soit le moyen qui les fixe au point d'appui, il se produit un relâchement, un glissement du moyen d'attache. Leur puissance devient alors intermittente, inégale et impondérable. Au contraire, si on emploie un corps pesant d'une valeur déterminée ayant un certain espace à parcourir avant de rencontrer un obstacle, il ne perdra rien de sa puissance, quels que soient le déplacement de son point d'appui, le glissement ou le relâchement de ses moyens de fixation. Proportionner l'effort aux résistances, c'est assurer le résultat. Un corps pesant dont l'action est continue, sans défaillance ni intermittence, peut se passer d'une surveillance assidue. Ainsi d'un côté, variabilité dans l'action, incertitude dans l'effet à produire, surveillance de tous les instants; de l'autre, fixité de traction, résultat certain, surveillance à long intervalle. Le choix entre ces deux moyens ne saurait donner lieu à aucune hésitation.

A une résistance constante il faut opposer une puissance de même nature; or la pesanteur remplit cette indication au plus haut degré.

La traction opérée par des poids est continue ou intermittente, au gré de l'opérateur. Est-elle diminuée ou supprimée pendant un

temps quelconque, elle devient intermittente; agit-elle constamment sans défaillance, elle est régulièrement continue; et tout en restant continue, elle peut devenir progressivement croissante ou décroissante. Dans l'intérêt du patient, sans nuire au résultat, il est préférable de commencer par une traction faible qu'on augmentera graduellement jusqu'à ce qu'elle ait atteint la puissance jugée indispensable pour vaincre toutes les résistances.

Quoi qu'on fasse, l'élasticité ne donnera jamais qu'un effort variable graduellement décroissant. Abandonnée à elle-même, elle s'affaiblit insensiblement.

La traction est dite immuable quand elle reste invariable depuis le moment de son installation jusqu'à la fin du traitement.

La pesanteur est la véritable force motrice de l'extension, elle a toutes les qualités requises pour remplir cette fonction; elle seule permet d'évaluer exactement la force de traction à n'importe quel moment du traitement.

Des résistances. — La traction ou force active a toujours à lutter contre les résistances inévitables auxquelles viennent très souvent s'ajouter les résistances accidentelles.

Les résistances inévitables, représentées par la *tonicité musculaire* et l'*élasticité de la peau*, sont permanentes quoique variables dans leur intensité.

La *tonicité* est la propriété inhérente à la fibre musculaire, en vertu de laquelle ses extrémités tendent à se rapprocher dans une certaine limite.

L'*élasticité de la peau* peut se passer de définition ; son nom en tient lieu. Elle aussi est continue.

Voilà donc deux forces à action continue que l'extension devra combattre; d'où la nécessité de leur opposer une force de même nature.

Les *résistances accidentelles*, quelquefois très grandes, rarement nulles, comprennent la *contraction* ou la *contracture* des muscles, l'action de la *gravité* sur le segment placé sur un plan ascendant, les *frottements* du segment mobile sur le lit et les pièces de l'appareil, enfin les *obstacles au glissement* créés par le chirurgien.

La *contraction* est l'état du muscle en fonction physiologique.

La *contracture* est une contraction de longue durée sous la dépendance d'une cause pathologique.

L'une et l'autre sont temporaires et cèdent plus ou moins vite ; la première à la fatigue, la seconde à la cessation de la cause qui l'a provoquée.

L'action de la *gravité* sur le segment mobile reposant sur un plan

incliné ascendant, pour être bien comprise et appréciée, demande quelques explications.

Une sphère placée sur un plan incliné, gagne immédiatement la partie déclive, l'inclinaison ne serait-elle que de quelques degrés.

Dans les mêmes conditions, un membre dont l'axe est parallèle à la ligne d'inclinaison reste immobile, si les résistances dues aux frottements font équilibre à l'action de la pesanteur, et à plus forte raison si elles lui sont supérieures. Pour lui faire gravir la pente, il faudra déployer une force capable de vaincre non seulement les frottements, mais encore la pesanteur dont l'action sera d'autant plus énergique que l'inclinaison se rapprochera plus de la verticale, que le membre sera plus lourd et les frottements plus rudes. Ce même membre, sur un plan horizontal, n'aura aucune tendance à se mouvoir dans un sens plutôt que dans un autre; parce que l'influence de la pesanteur s'exercera également sur ses deux extrémités.

Les résistances au déplacement sur un plan incliné ascendant étant en raison directe du poids du corps, de l'angle d'inclinaison et de l'intensité des frottements, sera-t-il possible d'évaluer les résistances représentées par ces facteurs? Et cependant pour faire une extension méthodique, scientifique, il est indispensable de connaître la valeur de chacun d'eux.

Le poids du segment mobile soumis à l'extension, varie d'un individu à un autre et ne peut être pesé; les frottements sont sujets à de trop grandes fluctuations pour être évalués; l'inclinaison du plan subit, par le fait de la dépressibilité des matelas, de trop grandes modifications, pour permettre d'apprécier la résistance qu'il oppose à la traction.

Conclusions. — Toutes les fois qu'on ne pourra traduire en poids les résistances au déplacement, l'extension sera empirique ; puisqu'il sera impossible de savoir si la traction est suffisante ou insuffisante, victorieuse ou stérile.

Sur un plan ascendant, le segment soumis à l'extension opposera des résistances plus nombreuses et plus puissantes que s'il reposait sur un plan horizontal, et à plus forte raison sur un plan descendant, parce que, dans ces deux dernières conditions, on supprime les résistances dues à l'inclinaison, c'est-à-dire à la pesanteur; les résistances dues aux frottements restant sensiblement les mêmes.

Sur un lit peu résistant, le membre inférieur déprime les matelas, le talon se creuse une cavité suivie immédiatement d'une saillie qu'il doit franchir pour obéir à la traction.

Le plus souvent la jambe est recouverte d'une bande roulée ; on sait combien est difficile le glissement du linge sur le linge. Toutes ces causes réunies constituent des résistances que l'extension sur-

montera péniblement. Le chirurgien peut encore en ajouter d'autres. Que pour empêcher sa rotation, le pied soit mis dans une boîte rectangulaire à laquelle est fixé le corps pesant. Celui-ci aura à vaincre, outre les résistances précédentes, celles qu'opposera la boîte dont les angles plus ou moins aigus s'accrocheront dans les draps. Que le membre emprisonné dans un appareil américain ou de Scultet soit entouré d'attelles maintenues par des lacs circulaires serrés. Aux frottements sur le lit, s'ajouteront les frottements sur les coussins qui garnissent les attelles, et les obstacles que les lacs circulaires opposent à la descente. Quelle force devra-t-on fait agir, n'ayant aucune donnée pour évaluer les résistances accidentelles? La difficulté est bien près d'être une impossibilité.

Le traumatisme, dans certains cas, crée de nouvelles résistances. Ainsi, lorsque les muscles soulevés par un épanchement sanguin sont déviés de leur direction normale, et que leurs fibres irritées par des esquilles sont en contracture, il est bien évident que pour mettre les fragments bout à bout, pour corriger le chevauchement, il faudra déployer une plus grande force que si ces complications n'existaient pas. La distension des téguments par un épanchement ou une augmentation de volume des parties charnues sous-jacentes, apportera encore un élément de résistance qui n'est pas à dédaigner. La peau du membre inférieur forme un cône creux, élastique, qui n'agrandit son diamètre qu'aux dépens de sa longueur. En se raccourcissant dans le sens de son grand axe, le cône tégumentaire a pour conséquence de rapprocher ses extrémités, de lutter plus énergiquement contre l'extension dont le but est de rendre au membre sa longueur normale.

Toutes ces causes réunies constituent une force considérable, dont la traction ne triompherait que difficilement. Avant la disparition ou au moins la diminution des résistances dues au traumatisme, on ne peut guère espérer un effet utile de l'extension qui, dans de telles conditions, ne fait que préparer les voies. Aussi doit-on favoriser, par tous les moyens appropriés, la résorption des épanchements et calmer les muscles contracturés.

La traction, selon qu'elle sera fixée d'une manière correcte ou vicieuse, transmettra intégralement ou en partie seulement au segment mobile, la force qui l'anime. Comme il est indispensable, si on veut obtenir un effet certain, d'être à même d'évaluer exactement la force indispensable pour surmonter tous les obstacles dont quelques-uns seulement sont pondérables; on devra se placer dans les conditions qui permettent de supprimer les résistances non pondérables, et d'éviter la déperdition de la traction. Le succès est à ce prix.

Points d'appui de l'extension et de la contre-extension. — Avant d'aborder ce sujet, je rappellerai quelques principes de mécanique physiologique :

1° L'extension mécanique ou mixte est fixée sur une ou plusieurs régions ;

2° Tout point d'appui subit une pression en raison directe de la traction et en raison inverse de l'étendue de la surface comprimée ;

3° Toute pression, pour être tolérable et inoffensive, exige la répartition de la force extensive sur une grande surface ou sur plusieurs régions ;

4° La force de traction doit être réduite à son minimum.

Des points d'appui. — Au membre inférieur, les points d'appui de l'extension sont : le pied, les malléoles, le relief des jumeaux quand il est suffisamment accusé, les condyles du fémur, le bord supérieur de la rotule, et les téguments.

De toutes les parties du squelette, c'est le bassin qui se prête le mieux, par sa conformation et sa situation, à la fixation de la contre-extension mécanique. Les tubérosites ischiatiques, les branches horizontales et descendantes du pubis, les crêtes iliaques externes sont bien disposées pour la recevoir.

Au contraire, la base de la poitrine et les aisselles sont, à cause de leur peu de tolérance et de leur grande mobilité, d'une efficacité douteuse. La base du thorax, incessamment mise en mouvement par les muscles respiratoires, ne tolère que difficilement un lacs circulaire un peu serré ; et cependant la pression est indispensable pour qu'il soit efficace. Une alèze, pliée en cravate et passant sous les aisselles, gêne les mouvements des bras, relève les épaules et rend bien souvent la contre-extension illusoire. On a renoncé, avec raison, à utiliser ces derniers points d'appui.

Celle qui est la plus douce, la plus commode, la plus naturelle, la plus tolérable, celle qui en un mot entrave le moins les mouvements du patient, est la contre-extension automatique faite par le poids et le frottement du tronc sur le lit. C'est pour ainsi dire un devoir d'y recourir toutes les fois que la chose est possible ; et tout appareil qui la dédaigne doit être regardé comme inférieur.

On a dû remarquer dans l'énumération des points d'appui de l'extension et de la contre-extension, que les régions inférieures du membre étaient surtout destinées à la première et le tronc à la dernière. On pourrait croire que celle-là est toujours inférieure et celle-ci supérieure. Il n'en est rien. Elles peuvent devenir tantôt inférieures, tantôt supérieures, selon l'appareil employé.

Procédés d'extension. — Si le membre inférieur pouvait garder

pendant des semaines une position perpendiculaire à l'horizon ou suffisamment déclive, son poids opérerait une traction bien supérieure aux résistances à vaincre.

En tout cas, il est contraire aux lois de la mécanique d'élever plus ou moins le segment mobile; car les poids chargés de le maintenir dans cette position ont à lutter contre les frottements, contre l'influence de la gravité, et exercent sur les points d'appui, une pression inutile, douloureuse, suivie ordinairement d'excoriations sinon d'escharres. En élevant tout le membre inférieur à un degré tel qu'il a une position presque perpendiculaire à l'horizon, en le suspendant par des lacs attachés au pied et à la jambe, on fait subir au patient de douloureuses pressions qu'on pourrait lui éviter. Quelle raison alléguer pour justifier une position si contraire aux habitudes et aux lois de la pesanteur? On a beau chercher, on n'en trouve aucune. En revanche ses inconvénients sont apparents. Les résistances inévitables sont déjà assez grandes, pour ne pas multiplier comme à plaisir les résistances accidentelles. Si d'un côté les muscles de la région antérieure de la cuisse sont relâchés par la position, ceux de la région postérieure sont en tension telle, que la traction devient impuissante. S'agit-il d'une coxalgie? au lieu de séparer les surfaces articulaires (c'est là le but du traitement), on rend leur union plus intime en les chargeant du poids d'une grande partie du membre et en mettant en tension les muscles de la région postérieure et externe. Quelle indication a-t-on voulu remplir, quel résultat a-t-on désiré obtenir? On ne l'aperçoit pas.

C'est à l'étranger qu'on expérimente, on n'oserait dire qu'on emploie ce singulier procédé. Il est à souhaiter que nos frontières soient un obstacle à son introduction.

L'extension et la contre-extension étant des forces opposées, pour empêcher qu'elles ne se neutralisent réciproquement, les moyens de fixation de l'une ne devront jamais empiéter sur le domaine de l'autre; autrement dit, leur action sera rigoureusement limitée au segment auquel elles sont fixées.

Il est bien évident qu'on va contre le but qu'on se propose en prolongeant les moyens de fixation de l'extension et de la contre-extension au delà de l'interligne articulaire d'une jointure dont on veut séparer les surfaces, ou de la limite des fragments d'une fracture dont on cherche à corriger le chevauchement. Le trait de fracture, et la ligne interarticulaire, centres d'action de forces contraires, sont pour les liens de fixation des points neutres desquels ils doivent rester à distance. Pour écarter les condyles du tibia de ceux du fémur, il ne viendra à l'idée de personne d'appliquer la traction sur le pied et la

jambe, la contre-extension sur les condyles du tibia; ou de disposer sur la jambe et la cuisse des bandelettes de diachylon auxquelles on attachera le poids extensif, et d'autres bandelettes allant en sens contraire de la cuisse à la jambe, destinées à faire la contre-extension. Car, dans le premier cas, l'extension et la contre-extension prenant leurs points d'appui en dessous de l'articulation, celle-ci ne subira l'action ni de l'une ni de l'autre; dans le second les moyens de fixation empiétant sur leurs domaines respectifs, se neutraliseront réciproquement.

C'est cependant l'erreur que l'on commet quand on fait remonter les bandelettes au-dessus du genou et même au delà de la ligne de fracture.

D'autres points méritent d'être mis en lumière. L'extension devant être appliquée sur le levier le plus mobile, le moins lourd, pour qu'elle soit supportable pendant un ou deux mois et quelquefois plus, il faut : 1° la réduire à son minimum, c'est-à-dire à la force strictement nécessaire pour vaincre les résistances, qui seront diminuées en mettant la partie soumise à l'extension dans une position favorable à la suppression des frottements, et en fixant le poids extensif au levier le moins lourd; 2° disséminer la pression sur la plus large surface possible et sur des régions tolérantes, d'après ce principe, que pour une pression donnée, la douleur est d'autant moins intense, que la surface est plus étendue, moins susceptible; 3° protéger les téguments exposés à la pression, surtout s'ils recouvrent des saillies osseuses.

On remplira ces indications avec d'autant plus de soin, que le malade devra garder plus longtemps l'appareil, et que celui-ci sera appliqué sur un membre plus mutilé.

Dans une tentative de réduction de luxation, on peut sans grand péril négliger quelques-uns de ces préceptes, parce que la pression exercée sur les téguments ne dure que quelques instants. Mais si on a affaire à une coxalgie qui demande des mois et quelquefois des années de traitement, on ne saurait prendre des précautions trop minutieuses pour faire tolérer l'appareil jusqu'à la guérison; malgré tout, il se présentera des cas qui exigeront momentanément une interruption.

Les moyens de fixation qui suivent, ne reposent pas tous sur ces données; quelques-uns même s'en écartent sensiblement.

Avant d'aller plus loin, j'énoncerai l'axiome suivant :

Un appareil quel qu'il soit ne vaut que par celui qui l'applique. — Faut-il entendre par là que l'appareil n'est rien, que celui qui le pose est tout? Certainement non; mais que le succès dépend des soins, de l'intelligence, de la méthode avec lesquels il est appliqué.

Il est évident que, dans les mêmes mains, un bon appareil donne de meilleurs résultats qu'un mauvais ou un médiocre.

La première des conditions que doit remplir un appareil à extension, est d'être bien toléré, de ne pas infliger de souffrance aux patients; la seconde, d'être efficace, c'est-à-dire assez puissant pour vaincre toutes les résistances de quelque nature qu'elles soient.

Principaux procédés d'extension. — Un des plus anciens a pour moteur l'action de la gravité sur un des segments du membre placé en déclivité. Il est par conséquent automatique. La traction est faite par le segment seul, sans poids ni corps élastiques. Il consiste à placer sur un double plan incliné, le membre inférieur en flexion. La jambe repose sur le plan descendant et la cuisse sur le plan ascendant, le creux poplité correspond au sommet de l'angle. C'est le segment supérieur, y compris le bassin, qui fait l'extension, et la jambe la contre-extension. Ne faisant intervenir ni poids, ni corps élastiques, il était logique de confier l'extension au segment le plus lourd, à celui qui dispose de la plus grande puissance. Si on avait eu recours à une traction mécanique, elle aurait dû être fixée sur le segment le moins lourd.

Cet appareil présente pourtant certains avantages bien que toutes les indications ne soient pas remplies. Ainsi, la plupart des muscles sont dans le relâchement ou du moins ne sont pas en tension, les fessiers exceptés. La flexion de la cuisse sur le bassin paralyse l'action des psoas-iliaques sur l'extrémité supérieure du fémur, que les fessiers en tension entraînent en dehors, accentuant encore la déformation en crosse, signe caractéristique des solutions de continuité de cette région. Les articulations de la hanche et du genou sont dans une flexion favorable pour éviter les ankyloses ou les raideurs persistantes.

Ses défauts sont assez nombreux.

D'abord il est sans action directe sur les déviations interne, externe et antérieure des fragments; de plus, le malade peut à son gré, en plaçant ses mains ou un coussin sous le sacrum, rendre la traction intermittente ou nulle.

Comme le fragment supérieur et les parties molles qui l'entourent concourent à la traction, celle-ci sera d'autant plus faible que la fracture siègera plus haut et que les résistances musculaires seront plus grandes; contrairement à la loi de mécanique qui veut que la puissance croisse avec les résistances.

Un de ses effets les plus fâcheux est la compression des vaisseaux et des nerfs du creux poplité; compression d'autant plus nuisible et douloureuse, qu'elle est plus limitée, que le membre est

plus lourd, que l'inclinaison du plan est plus grande, que la fracture est plus élevée et que le relief formé par les jumeaux est moins accusé. La pression est non seulement égle à la traction exercée par le fragment supérieur et le bassin, mais encore à la tonicité des muscles de la cuisse et au poids du segment inférieur diminué des frottements.

Les résultats peu satisfaisants qu'il a donnés; les souffrances qu'il inflige aux patients; les conséquences fâcheuses dues à une compression prolongée des vaisseaux, l'ont fait tomber en désuétude. Son emploi était du reste presque exclusivement limité aux fractures du col du fémur dont il ne corrigeait que très imparfaitement le raccourcissement et la déformation angulaire. Il est inutile de dire qu'il était rarement employé dans les coxalgies; car une ankylose de la hanche qui aurait surpris la cuisse en flexion sur le bassin, aurait rendu le membre à peu près inutile après la guérison.

D'autres procédés d'extension automatique opérée par le segment supérieur sont assez récents; ils ne diffèrent du précédent que par les points d'appui de la contre-extension et l'attitude du membre.

Dans les uns, le membre conserve sa rectitude sans flexion sur le bassin; les lacs contre-extensifs fixés d'une part sur le pied, ou la jambe, sont attachés d'autre part à une traverse, à une colonne, au panneau inférieur du lit élevé de 20 à 25 centimètres. Le patient, en décubitus dorsal, repose sur un plan ascendant, les pieds plus élevés que la tête. Le segment inférieur du membre blessé étant immobilisé, c'est le segment supérieur et tout le tronc qui sont les agents de la traction, en glissant vers les points déclives.

Dans les autres, le plan du lit n'est pas modifié, mais le membre blessé, tout en conservant sa rectitude, est suspendu par le pied et la jambe, et fait avec le tronc un angle qui se rapproche plus ou moins de l'angle droit. Quoique le mode d'extension soit le même dans ces divers procédés, cependant ils diffèrent par des points importants à noter.

Dans les derniers, le segment inférieur complètement libre dans l'espace n'étant soumis à aucun frottement, la force d'extension n'éprouve de ce chef aucune déperdition; mais une partie de son travail effectif est paralysée par la tension exagérée des muscles de la région postérieure de la cuisse. Les points d'appui des lacs contre-extensifs appliqués sur le pied et la jambe, subissent une pression inutile et même nuisible, égale à tout le poids du segment inférieur augmenté de la force employée à vaincre la tension des muscles.

Dans les premiers, une grande partie de la traction est annihilée par les frottements du segment supérieur sur le lit; mais elle n'a pas,

comme dans les derniers, à vaincre la tension musculaire. Ces appareils, dont le double plan incliné est le type le plus connu, soumettent à une pression inutile et douloureuse les points d'appui du lacs contre-extensif qui aura à résister, non seulement à la traction, mais encore à la partie de la gravité qui n'aura pas été neutralisée par les frottements du segment inférieur placé en déclivité.

Il est inutile de faire ressortir combien l'élévation du membre est pénible et combien elle est contraire aux habitudes des patients; on ne voit pas sur quelles considérations on s'appuie pour les justifier, et faire oublier ses nombreux inconvénients.

(*A suivre.*)

PANSEMENT ANTISEPTIQUE PERMANENT DES PLAIES

Par le docteur MARC SÉE

Sous ce nom, je désigne un pansement qui, appliqué immédiatement après une opération, peut rester en place sans être renouvelé jusqu'à la guérison complète de la plaie. Ce pansement *idéal*, dont la méthode antiseptique a pu seule faire concevoir la possibilité, et dont la réalisation a été poursuivie de divers côtés, mais surtout par Neuber, implique la nécessité de remplir les conditions suivantes :

1° Hémostase aussi parfaite que possible :

2° Asepsie absolue de la plaie.

3° Impossibilité de toute accumulation de liquide entre les surfaces traumatiques, obtenue au moyen du drainage ou autrement.

4° Suintement séro-sanguin, consécutif au traumatisme, réduit à un minimum tel que les liquides épanchés soient rapidement absorbés par les pièces du pansement;

5° Action antiseptique exercée par ces dernières sur les liquides qui les imprègnent, et les empêchant de se décomposer.

Le pansement que j'applique depuis trois mois et qui m'a donné des succès constants, *sans aucun accident*, réunit, je crois, ces conditions essentielles. C'est ce qui m'engage à en dire quelques mots dans cette note préliminaire.

J'ai l'habitude, comme la plupart des chirurgiens, de placer des pinces hémostatiques sur les vaisseaux, au fur et à mesure qu'ils sont divisés et, l'opération terminée, de maintenir sur toute la surface de la plaie des éponges imprégnées d'eau phéniquée, pendant que je remplace les pinces par des ligatures de catgut. Mais, avec quelque soin qu'on ait fait la ligature des moindres vaisseaux, il survient toujours, au moment où l'on enlève les éponges, un suintement sanguin, parfois très abondant, qu'il est fort difficile d'arrêter, et qui, en interposant des caillots entre les lèvres de la plaie, menace de faire échouer la réunion primitive. J'ai trouvé un excellent moyen de tarir ce suintement : sur un morceau de carton, ou sur une carte à jouer, je dépose et j'étale une cuillerée à café environ de sous-nitrate de bismuth; portant ensuite la carte au voisinage de la plaie, je souffle vivement et à plusieurs reprises sur la poudre, de manière

à en répandre une couche excessivement mince sur toute la surface saignante : immédiatement on voit le sang cesser de couler, à moins qu'on n'ait oublié de lier une petite artériole, dans lequel cas on la distingue nettement sur la plaie desséchée, et rien n'est plus facile que de la lier aussitôt.

Ce petit nuage de bismuth interposé entre les surfaces traumatiques, outre qu'il arrête l'écoulement sanguin, a deux autres avantages : 1° il rend la plaie parfaitement aseptique et vient compléter l'action des vapeurs phéniquées lancées par le pulvérisateur; 2° il diminue considérablement le suintement séro-sanguin qui se produit toujours à la surface des plaies récentes, et le supprime très rapidement, ce qui permet de retirer les drains après un temps très court, le plus souvent au bout de vingt-quatre heures, quand les os ne sont pas intéressés dans la lésion.

Cette faible quantité de bismuth se résorbe très rapidement et, loin d'être un obstacle à la réunion immédiate, me paraît la favoriser à un haut degré.

Pour prévenir toute rétention de liquide dans la plaie, je pratique un large drainage en me servant de drains volumineux, mais courts, et pourvus de nombreux orifices latéraux. Ces drains, en caoutchouc rouge, sont coupés obliquement à leur extrémité profonde, qui arrive près du fond de la plaie, sans l'atteindre; ils gagnent la surface de la peau par le chemin le plus court, et leur extrémité superficielle, coupée au ras du tégument externe, y est maintenue par une épingle anglaise qui la traverse.

Les épingles sont toutes munies, à leur ressort, d'un long fil très solide qui, dépassant le bord du pansement, permettra de retirer les drains au moment qu'on jugera convenable, sans toucher à ce dernier. En les retirant de bonne heure, et la chose est rendue possible par le bismuth, on débarrassera la plaie de tout corps étranger et on permettra aux orifices qui leur livraient passage de se cicatriser comme le reste. Ce moyen est bien plus simple et plus sûr que les drains résorbables de Neuber; il me semble aussi préférable aux pertes de substance faites à l'emporte-pièce, proposées par le même chirurgien.

Autant que possible, je réunis complètement la plaie par une double suture. La suture profonde est enchevillée, à chevilles formées par de petits rouleaux de gaze iodoformée, qui ont le double avantage de prévenir toute mortification de la peau au-dessous d'eux et de maintenir les piqûres dans un état d'asepsie parfaite. Cette suture profonde a pour but d'adosser l'une à l'autre de larges surfaces traumatiques, au lieu de simples bords, comme

fait la suture superficielle. Celle-ci est entrecoupée, à points très rapprochés, et réunit les deux lèvres dans toute leur longueur, et aussi parfaitement que possible.

Pour l'une et l'autre suture, j'emploie du catgut; j'ai pu toujours les laisser en place indéfiniment, sans que les tissus fussent coupés ou même ulcérés autour des fils.

Quand la plaie est réunie, et que je me suis assuré que les drains sont bien en place et parfaitement perméables, je couvre, par surcroît de précautions, toute la ligne de suture d'une traînée étroite de poudre de bismuth, en entourant soigneusement chaque drain d'un petit cercle de la même substance, et en évitant d'en laisser tomber dans son intérieur.

Puis, après avoir lavé très minutieusement toute la région, je mets sur la plaie un sachet ou coussinet formé de cellulose au sublimé enfermée dans de la gaze phéniquée. Ce sachet, de 2 à 3 centimètres d'épaisseur, a environ quatre travers de doigts de largeur; sa longueur est telle qu'il dépasse de 5-6 centimètres les extrémités de la ligne de suture.

La cellulose ou lignose (*Holtzwolle* des Allemands) n'est autre chose que du bois de sapin coupé en tranches et dont les fibres ont été dissociées par la macération dans la potasse. Elle jouit d'un pouvoir absorbant énorme; imprégnée de glycérine et d'une solution de sublimé, puis desséchée, elle constitue un moyen de protection des plaies, dont aucun autre n'approche.

Je recouvrais ensuite les bords du sachet de bandelettes multiples de gaze phéniquée; j'ai pu y renoncer sans inconvénient dans les dernières opérations que j'ai pratiquées. Je me borne maintenant à appliquer sur le sachet une couche épaisse de coton, le dépassant largement, et maintenue par des tours nombreux et serrés d'une bande de tarlatane ordinaire. Sur cette dernière, enfin, j'enroule une bande de caoutchouc, dépassant les bords des pièces sous-jacentes, et destinée à les maintenir toujours pressées sur la peau, quels que soient les mouvements exécutés par les malades.

Ce pansement, simple et peu coûteux, est généralement laissé en place pendant huit à dix jours et, quand je l'enlève, je trouve la réunion parfaite. Je n'ai plus qu'à enlever les sutures profondes, qui, chose remarquable, sont le plus souvent peu altérées. Les petits orifices microscopiques qu'elles laissent sont recouverts d'un peu de bismuth. Quant aux sutures superficielles, elles sont tombées la plupart du temps, leur partie profonde s'étant résorbée. La cicatrice est ensuite protégée pendant quelques jours par une couche d'ouate.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

Société de chirurgie.

24 décembre 1884. — 14 janvier 1885.

M. Houzel (de Boulogne-sur-Mer). *Taille hypogastrique. Mort d'urémie.*

M. Delaunoy (de Boulogne-sur-Mer). *Taille hypogastrique. Rupture de la vessie. Guérison.*

Rapports de M. Perier.

L'opéré de M. Houzel était un charretier souffrant depuis quatre ans, chez lequel l'exploration fit reconnaître une intolérance extrême de la vessie et la présence d'un calcul de plus de 4 centimètres. En conséquence, la taille hypogastrique fut pratiquée et on enleva un calcul de 45 grammes, composé d'acide urique et d'urate d'ammoniaque. Après avoir paru en voie de guérison le malade mourut d'urémie. Cette mort ne peut être imputée à l'opération, mais sans doute aux lésions rénales déjà trop avancées, hypothèse que l'absence d'autopsie laisse sans vérification.

Dans le cas de M. Delaunoy il s'agissait d'un sujet de vingt-cinq ans, chétif, souffrant depuis deux ans et porteur d'un calcul volumineux. La taille hypogastrique fut décidée : 200 grammes d'eau boriquée furent injectés lentement dans la vessie, et 400 grammes d'eau simple dans le ballon rectal, sans qu'aucun phénomène insolite vînt attirer l'attention. Mais, au cours de l'incision des divers plans de la paroi abdominale, on trouva de l'eau boriquée, qui ne pouvait provenir que d'une rupture vésicale en un point quelconque, que l'auteur ne paraît pas avoir cherché à préciser. Après avoir incisé la vessie sur une étendue de 7 à 8 centimètres, dit M. Delaunoy, il enleva un calcul phosphatique de 25 grammes, mesurant 5 centimètres sur 3. Les urines furent purulentes pendant plusieurs jours, puis sanglantes, mais le sang disparut après l'ablation des tubes à drainage, et la guérison survint sans incident.

Cette observation, qui manque de détails sur la rupture de la vessie, prouva cependant l'innocuité de l'infiltration dans le tissu cellulaire d'un liquide antiseptique et non irritant.

M. Tillaux s'étonne de l'étendue donnée ici à l'incision vésicale. Il y a quatorze jours il a fait la taille hypogastrique chez un enfant de quinze ans, une luxation coxalgique avec ankylose rendant impraticable la taille périnéale. Il a été frappé de la difficulté, relative chez l'enfant, de

cette opération qui serait peut-être moins avantageuse que chez l'adulte à ce point de vue. Son opéré va très bien.

M. Monod a pu relever quarante-cinq observations récentes et trois anciennes de taille hypogastrique chez l'enfant; toutes ont été suivies de succès et aucun auteur ne signale de difficulté spéciale; on note seulement l'épaisseur du tissu adipeux prévésical. La petitesse de la plaie a obligé quelquefois à faire de petits débridements latéraux. On n'a signalé qu'une fois la blessure du péritoine, sans accident consécutif. Cette blessure est d'ailleurs plus facile à éviter chez l'enfant dont la vessie plonge moins dans le petit bassin. La taille périnéale a l'inconvénient grave d'exposer à la blessure des canaux éjaculateurs.

M. Tillaux. Les conditions anatomiques me paraissent rendre la taille hypogastrique moins facile chez l'enfant que chez l'adulte, fait que je me borne à signaler sans en rien conclure. Le ballon de Petersen notamment glisse au dessus de la vessie au lieu de soulever le bas fond qui n'existe pas à cet âge.

M. Monod. C'est vrai, mais la situation élevée de la vessie des enfants permet de se passer du ballon et même de la distension de la vessie.

M. Poulet (du Val-de-Grâce). *Elongation des bronches terminales du plexus brachial dans un cas d'épilepsie spinale d'origine traumatique. Guérison.* Voir *Revue de chir.*, janvier 1885. Rapport de M. Chauvel.

L'intervention de M. Poulet a été fort heureuse, mais ce bon résultat est bien plus difficile à interpréter que la pathogénie des accidents nerveux observés chez le malade.

M. Berger. J'ai observé une terminaison funeste après une élongation nerveuse : il s'agissait d'un vieillard de Bicêtre atteint de convulsions épileptoïdes consécutives à une ancienne hémiplégie, auquel j'ai élongé le sciatique gauche sur les conseils de M. Joffroy dans le service duquel il se trouvait. Après anesthésie, le nerf fut découvert au-dessous du grand fessier et soumis à une traction que j'évalue à 7 ou 8 kilogrammes, pratiquée avec les doigts seuls, procédé que je préfère comme permettant mieux de sentir les craquements fins après lesquels il faut s'arrêter. Le pansement fut fait avec toutes les précautions antiseptiques; le nerf avait très bien résisté; aussi fus-je tout étonné d'apprendre le lendemain que le malade était dans un état grave. La température était très élevée et la région opératoire était le siège d'une sorte de phlegmon diffus avec coloration bronzée de la peau et développement de gaz, en un mot, toutes les apparences de la gangrène spontanée. La mort survint dans le coma au bout de quarante-huit heures. A l'autopsie, nous constatâmes un phlegmon diffus avec infiltration gazeuse de la cuisse, des grumeaux solés de pus le long de la gaine du sciatique et une méningo-myélite externe suppurée; la moelle était très injectée.

Il convient donc d'être très réservé dans l'emploi de l'élongation pour les phénomènes d'irritation spéciale. Pour ma part, je laisserai cette opé-

ration de plus en plus de côté. J'ai toujours constaté un insuccès final après des améliorations temporaires. Enfin il est positif que les plaies d'élongation suppurent presque constamment.

M. Verneuil a tenté à tout hasard l'élongation du radial pour une paralysie; sans aucun résultat. J'ai fait deux fois une opération de ce genre sur des tétaniques; l'un a guéri, et l'autre est mort d'érysipèle, après la disparition des phénomènes tetaniques. On sait que M. Verneuil ne fait pas l'élongatien vraie, mais le broiement du nerf sur la sonde cannelée, la neurotripsie, dont les effets sont beaucoup plus précis.

M. Le Dentu. J'ai fait plusieurs élongations des nerfs de la face, avec des résultats variables.

M. Pozzi a déjà étudié les résultats comparatifs de l'élongation et de la résection des nerfs; cette dernière donne des résultats plus durables, mais pas encore définitifs.

M. Perier. *Hernie inguinale étranglée non traitée. Fistule stercorale. Entérorrhaphie. Guérison.*

M. Périer présente à la société un malade auquel il a fait il y quatre semaines une entérorrhaphie pour une fistule stercorale consécutive à une hernie inguinale étranglée non traitée, et dont l'histoire est fort intéressante. La fistule stercorale en effet ne s'est constituée *qu'au bout de deux mois*. L'opération de M. Périer a été faite quatorze mois après l'accident.

La réunion s'est faite sans incident. On remarque depuis quelques jours l'apparition d'une pointe de hernie au-dessous de la cicatrice.

M. Bouilly. *Opération de cure dite radicale pour une double hernie inguino-scrotale volumineuse.*

Il s'agissait d'un homme de cinquante ans porteur d'une volumineuse hernie inguino-scrotale double absolument impossible à maintenir réduite, malgré les bandages spéciaux; quand le sujet était debout, la tumeur descendait à 25 centimètres au-dessous du pubis et avait une circonférence de 40 à 45 centimètres; quand il était couché, on arrivait facilement à réduire les hernies et à sentir l'énorme écartement des piliers qui était de trois travers de doigt à droite et de deux travers de doigt à gauche mais l'intestin sortait dès que les orifices herniaires étaient libres.

M. Bouilly pensa pouvoir par une opération rendre ces hernies coercibles, et y procéda le 22 septembre malgré un état général médiocre. M. Bouilly commença par ouvrir très largement le sac herniaire droit, et après en avoir très facilement réduit le contenu, la sutura en bourse le plus haut possible, derrière l'orifice externe du canal inguinal; le cordon fut assez facilement évité. Il hésita alors à décortiquer le sac et se décida à n'en enlever que les 3/4, sans toucher à la partie avoisinant le cordon qui fut suturée, séreuse contre séreuse à peu près comme dans le procédé de Reverdin pour l'hydrocèle. L'opération fut terminée par la suture de la peau au fil d'argent et le drainage. Elle fut répétée à gauche sans

difficulté. Les suites furent un peu plus compliquées que M. Bouilly ne le pensait : le drain n'ayant pu être réintroduit complètement lors du premier pansement, il survint un phlegmon des bourses qui fit monter la température à 39°5 et 40°, pendant six ou sept jours, sans aucun retentissement péritonéal, et se termina par un sphacèle superficiel. Quinze jours après cependant tout était cicatrisé à l'exception des points de suture superficiels et profonds.

M. Bouilly présente son opéré à la Société; les hernies sont arrêtées au niveau de l'anneau inguinal; le malade porte un bandage et un suspensoir; les bourses ont repris un volume à peu près normal.

Pour éviter sûrement les accidents de rétention qui se sont produits ici, M. Bouilly propose pour les hernies très volumineuses de ne pas réunir le sac et de chercher la cicatrisation par seconde intention; de plus l'accolement des surfaces séreuses serait peut-être ainsi plus solide.

M. Cazin. *Vaginisme traité par le chlorhydrate de cocaïne.*

Une malade de M. Cazin était atteinte de vaginisme depuis sept ans et avait refusé toute intervention sanglante; ce chirurgien lui conseilla l'emploi d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 2 0/0 en badigeonnage sur la vulve et en injection dans le vagin. Cinq minutes après cette application un rapprochement put avoir lieu sans douleur, mais celle-ci revint.

M. Turgis. *Plaie de la verge.* Rapport de M. Th. Anger.

M. Turgis fut appelé auprès d'un homme auquel sa femme venait de trancher presque complètement la verge d'un coup de rasoir donné de haut en bas. Le corps spongieux et le canal uréthral étaient intacts, mais la division des corps caverneux donnait lieu à un écoulement de sang inquiétant. M. Turgis fit huit points de suture entortillée et fit mettre des cataplasmes froids arrosés d'eau-de-vie camphrée. L'hémorrhagie continua sous la suture et l'organe devint le siège d'une tension énorme. M. Turgis retira deux épingles le surlendemain et les autres le cinquième jour. La cicatrisation se fit en six semaines; les fonctions de la verge ne sont pas gênées et les érections sont normales.

M. Turgis. *Bec-de-lièvre double compliqué de la présence d'un os incisif. Opération. Guérison.* Rapport de M. Th. Anger.

M. Turgis recommande de ne pas opérer trop tôt, ce qui est aussi l'avis du rapporteur : il a opéré son malade à l'âge de neuf mois : il a réséqué l'os incisif et réuni d'un côté après avoir fait l'avivement avec des ciseaux courbes. Cinq ou six mois après il a fait l'avivement et la réunion de l'autre côté. Les deux opérations ont bien réussi.

M. Trélat. Il y a avantage à opérer dès les premiers jours les becs-de-lièvre très simples, c'est-à-dire portant exclusivement sur la lèvre; mais, quand il y a une complication *quelconque*, il faut reculer l'opération à

une époque éloignée, cinq ou six mois pour certains cas, plus d'un an pour d'autres. Le thermo-cautère, comme le galvano-cautère qui agit ici comme lui, n'a que des avantages pour cette opération pourvu qu'on procède par petits coups légers, sans trop appuyer. Quant à l'influence de la réunion des parties molles sur l'écartement des os, je la crois réelle, mais difficile à démontrer. Les nouveaux procédés de suture et d'hémostase ont beaucoup perfectionné cette opération.

M. Diday. *Le bubon chancrelleux est-il un bubon d'absorption?* M. Diday défend la théorie de la virulence d'emblée du bubon chancrelleux, et ajoute aux caractères signalés par M. Horteloup comme permettant de le distinguer du bubon non virulent, la sensibilité très vive des parois du foyer dès son ouverture, sensibilité que mettait en jeu la mèche de charpie qu'on introduisait autrefois entre les lèvres de la plaie. L'inoculation de la plaie d'incision se fait en masse par le pus, en s'accompagnant d'une douleur subite assez violente, identique à celle qui accompagne l'inoculation d'une plaie simple, comme M. Diday l'a observé sur lui-même. Comment les partisans de l'inoculation extérieure peuvent-ils expliquer :

1° Que les plaies succédant aux vésicatoires appliqués sur les bubons ne subissent jamais cette inoculation ?

2° Que les bords de l'incision se modifient partout à la fois et non progressivement an point où se ferait l'inoculation vers le reste de la plaie?

3° Que cette inoculation n'ait jamais lieu après le premier septenaire?

4° Enfin que l'on puisse affirmer d'avance dans beaucoup de cas que tel bubon sera virulent et que tel autre né strumeux restera toujours tel?

M. Mouchet, de Sens. *Note sur la réunion immédiate partielle ou totale dans l'amputation du sein.* Rapport de M. Lucas Championnière.

La question de la réunion immédiate après les amputations du sein est toujours très discutée, et on peut diviser à ce point de vue les chirurgiens en deux groupes : les premiers, qui s'astreignent à toutes les précautions listériennes, recherchent tous et toujours la réunion; les autres, incomplètement listériens, réservent la réunion pour une certaine catégorie de cas ou la proscrivent toujours. M. Mouchet est des premiers et, grâce au lister, il a obtenu onze succès sur onze cas où il a tenté la réunion. Pour M. Lucas Championnière la réunion immédiate doit toujours être recherchée; elle est sans danger à condition que la plaie soit parfaitement aseptique, mais c'est au sein que cette aseptie est le plus difficile à obtenir. Voici les précautions principales qui y conduiront :

L'opération peut se faire sans pulvérisateur, comme toutes les fois qu'on n'a pas de grande cavité à ouvrir, mais il vaut mieux l'avoir pour les pansements.

L'hémostase doit être très complète.

Les sutures doivent être nombreuses, M. Lucas Championnière les fait au crin de Florence, et ne fait pas de sutures profondes.

Le drainage a une importance capitale, les meilleurs tubes sont en caoutchouc rouge ou mieux en caoutchouc durci, incompressible; ils doivent être gros et passer par une contre-ouverture et non entre les lèvres de la plaie, quand on peut trouver un point déclive en dehors de celle-ci; on les supprimera de bonne heure, souvent le lendemain.

La compression doit être très énergique.

Le premier pansement sera fait le lendemain.

Il est bon d'ajouter un peu d'iodoforme dans le pansement.

Avec ces précautions la réunion profonde est presque constamment obtenue, celle de la peau manque plus facilement (pansement irritant, etc.), dans des cas rares, la réunion profonde est tardive, mais on n'observe pas d'accidents; M. Lucas Championnière n'a vu qu'une fois un érysipèle, à la campagne et dans un cas où l'antiseptie fut forcément incomplète. La plupart des opérées sont guéries en huit jours, même après l'ablation de ganglions. L'influence de cette guérison rapide sur les récidives est-elle favorable c'est une question à étudier, mais son avantage immédiat n'est pas discutable.

Une discussion s'engage sur les modes de réunion et sur les causes de la récidive, discussion à laquelle prennent part MM. Verneuil, Trélat, Desprès, Polaillon, Le Dentu, Pozzi, Sée, Tillaux, Berger, Monod.

M. Humbert. *Ostéosarcome des côtes adhérant au diaphragme. Blessure de ce muscle pendant l'ablation. Guérison.*

Au cours de l'ablation d'un ostéosarcome des dernières côtes, M. Humbert tomba sur des adhérences au diaphragme et le sectionna sans le vouloir avec des ciseaux. La plaie fut suturée et la malade guérit sans accident. Il quitta l'hôpital au bout de six semaines. Depuis, la récidive est survenue et le malade est dans le service de M. Nicaise.

Les adhérences des tumeurs des côtes au diaphragme sont rares et peu connues. Si on pouvait les prévoir, diagnostic bien difficile dont M. Humbert discute les éléments, il vaudrait mieux ne pas intervenir parce que leur étendue est impossible à préciser. Enfin si on trouve ces adhérences au cours d'une opération, il faut suturer le diaphragme, ce qui peut réussir comme le prouve le cas de M. Richelot.

M. Schwartz. *Suture par anastomose des deux tendons extenseurs du pouce.*

M. Schwartz présente à la Société un malade qui s'était coupé les deux tendons extenseurs du pouce. Ne pouvant trouver les bouts centraux de ces tendons, M. Schwartz s'est décidé à fendre en fourche le tendon du premier radial externe et à suturer ses deux extrémités au bout périphérique de chacun des tendons sectionnés. Les mouvements d'extension du pouce qui avaient disparu se font aujourd'hui assez facilement.

Maurice Hache.

REVUE ANALYTIQUE

I. — Maladies des muscles.

INSUFFISANCE TRAUMATIQUE DU MUSCLE QUADRICEPS FÉMORAL ET LES AFFECTIONS ANALOGUES DE L'ÉPAULE ET DE LA HANCHE, par M. le prof. Dr **Lücke** (*Deutsche Zeit. f. chir.*, t. XVIII, p. 140).

L'auteur étudie cette affection au point de vue de la lésion musculaire et de la lésion articulaire qui en est la conséquence, en insistant plus particulièrement sur ce dernier point. Diverses théories ont été données pour expliquer l'atrophie qui frappe le m. quadriceps fémoral plus ou moins vite selon les individus, à la suite de traumatismes même peu considérables, tels qu'un coup ou une chute sur le muscle même, du tiraillement de cet extenseur de la jambe dans un saut, dans une chute sur le genou ou enfin chez les cavaliers.

Il n'y a point de phénomènes inflammatoires, pas de douleurs vives, pas de fièvre, on ne peut donc point supposer de myosite atrophique. Mais le muscle s'atrophie, il est flasque, sa contractilité électrique est notablement diminuée, on a donc droit de conclure à la destruction de la substance contractile du muscle, par le traumatisme directement et par l'extravasation sanguine, qui dissocient les fibrilles; cette explication n'est cependant pas suffisante pour les traumatismes légers.

Les troubles des vasomoteurs surviennent-ils plus rapidement qu'ailleurs dans ce muscle, déjà pauvre en vaisseaux, comme tous les extenseurs? Ce serait encore possible, mais le fait n'est pas démontré.

Quant à la lésion de l'articulation du genou, qui accompagne constamment l'insuffisance traumatique du m. quadriceps, l'auteur l'explique de la manière suivante : le m. quadriceps est tenseur de la partie antérieure de la capsule articulaire, son insuffisance entraîne donc forcément le relâchement de la capsule; la résistance intérieure ne correspond plus à la pression extérieure, qui ne s'oppose pas, comme à l'état normal, à la sécrétion de la synovie, il s'en forme une quantité plus considérable d'où une légère hydarthrose; à un degré plus avancé, atrophie de la capsule, arthrite déformante.

L'auteur remarque encore qu'il y a une grande analogie entre cette arthrite, consécutive à l'insuffisance traumatique du m. quadr. fém., et les affections articulaires des tabétiques. Ce qui est dit de l'insuffisance traumatique du m. quadr. fém. par rapport à l'articulation du genou est tout à fait comparable à ce qui s'observe pour le muscle deltoïde par rapport

à l'articulation de l'épaule. Le deltoïde, comme les muscles de l'omoplate, supporte le bras, fixe la tête humérale dans sa position et tend la capsule articulaire; son insuffisance entraîne le relâchement de la capsule, qui est distendue par le poids du bras. A un degré plus avancé, survient la luxation de la tête humérale en bas et en dedans, enfin la dégénérescence des surfaces articulaires.

De même l'insuffisance des fessiers et du pyramidal, extenseurs de l'articulation de la hanche, peut devenir la cause d'une luxation et de l'hydarthrose de l'articulation; c'est par ce processus que s'expliquent les luxations de la hanche, dites congénitales, et qui, d'après l'opinion de M. le prof. Verneuil, que l'auteur partage, se formeraient souvent dans les premières année de l'enfance, tandis que la plupart des auteurs allemands les considèrent, comme étant de formation intra-utérine.

L'auteur termine, en préconisant comme traitement de cette affection les courants continus au début, le courant induit plus tard, des bains chauds avec douches froides, enfin le massage.

M. Wilbouschewitch.

Un cas de contracture musculaire congénitale, par le Dr **A. J. Oserezkovsky** (*Annales de la Société de chirurgie de Moscou*, 1883, n° 3, p. 130).

Il s'agit de contracture des membres inférieurs, observée par l'auteur sur un soldat âgé de vingt et un ans, entré à l'hôpital militaire de Moscou en janvier 1883.

Voici la position que prend le malade dans la station : les cuisses sont en rotation en dehors, les jambes fléchies sur le bassin, de sorte qu'il y a une distance de 16 cent. entre les genoux; les pieds sont fléchis sur les jambes, les talons rapprochés, les orteils écartés les uns des autres. Si l'on essaye de rapprocher les genoux ou les pointes des pieds, le malade perd l'équilibre et tombe. La position des membres inférieurs reste invariablement la même, dans le décubitus, ou dans n'importe quelle autre position du malade. En faisant effort, le malade arrive à rapprocher les genoux, dans le décubitus bien entendu, mais dans le rapprochement passif l'expérimentateur rencontre une résistance considérable, les muscles se contractant brusquement, par secousses, de même pour l'extension de la jambe sur la cuisse. Ce spasme musculaire augmente par la fatigue, par l'émotion. Il n'y a point de phénomènes paralytiques; tous les mouvements articulaires sont conservés, quoique limités par la contracture. Les régions postérieure et interne de la cuisse sont dures; la sensibilité à la douleur est diminuée sur tout le membre, excepté à la plante du pied. La contractilité électrique est très prononcée, les réflexes tendineux sont très nets pour le tendon d'Achille. Le malade se plaint de tiraillements dans le mollet et de sensation de torsion dans la jambe. Quant aux antécédents, le malade dit avoir commencé à marcher à l'âge de sept ans; il n'a jamais bien marché. Après la marche, il avait toujours eu quelques spasmes légers, mais ce n'est que depuis qu'il

était au service que son état avait empiré ; et la contracture a fini par devenir permanente.

L'état général du malade est assez bon ; il n'a qu'une rectocèle facilement réductible.

M. W.

II. — Utérus.

De l'opération d'Alexandre-Adam sur les ligaments ronds, pour les déplacements de l'utérus, par **W. Gardner.** (*The Glasc. med. Journ.* 1884, t. XXII, page 321.)

Cette opération, proposée presque simultanément par le Dr Adam, de Glascow, et le Dr Alexandre, de Liverpool, date de 1881. (V. le n° de janvier 1883 du *Liverpool med. chir. Journal*, article du Dr Alexandre). L'auteur fut si frappé de l'originalité et du côté pratique de cette opération, qu'il se promit de l'appliquer à la première occasion. De fait, en un an, il a fait huit opérations dont il rapporte l'histoire. Tous ces cas ont bien réussi. Voici les réflexions qu'il écrit ensuite :

« Le genre de cas auxquels je voudrais restreindre cette opération est celui de la rétroflexion chronique de l'utérus avec mauvaise position (chute) d'un ou des deux ovaires. Dans le simple prolapsus, l'enlèvement d'un triangle sur les deux faces antérieure et postérieure du vagin, avec restauration du périnée, pourraient, dans beaucoup de cas, suffire pour remettre l'utérus en place au moyen d'un pessaire, et si ce moyen échouait, et je serais alors disposé à tirer sur des ligaments ronds.

Voici ma méthode d'opérer.

Le mont de Vénus et les aines étant rasés, je mets le doigt dans l'anneau inguinal extérieur, et je marque l'invagination de la peau avec l'ongle de l'index, de chaque côté; ceci indique le centre de ma première incision, qui pourra être prolongée par en haut ou par en bas, si c'est nécessaire. La première incision est longue de deux pouces, parallèle au ligament de Poupart, et du premier coup de bistouri on divise la peau, le fascia superficialis et la graisse. D'ordinaire, il faut tordre un ou deux petits vaisseaux, on y applique quelques pinces. Je découvre alors soigneusement et, trouvant les fibres du ligament rond, je les suis jusqu'à ce qu'elles constituent un fort cordon rond, sur lequel je fixe une pince à pression.

J'en fais autant de l'autre côté, jusqu'au même temps; un aide passe alors le doigt dans le vagin et pousse en arrière l'orifice de l'utérus pendant que je tire doucement, mais avec fermeté sur les deux ligaments, jusqu'à ce que le fond de l'utérus puisse être senti distinctement dans la position normale à travers les parois abdominales; l'orifice utérin sera alors dirigé légèrement en arrière. Dans beaucoup de cas, je tire les ligaments de 2 1/2 à 4 pouces et je les lie ensemble, un tampon de

gaze plié en double est passé par-dessous pour les maintenir tendus; j'applique alors des *sutures de tendon de kanguroo* à travers la peau et le ligament, ainsi qu'autour de ce dernier, et je réunis soigneusement les extrémités de l'incision. Un tube à drainage est passé sous le ligament et sort par l'extrémité inférieure de l'incision; le pansement de Lister est ensuite appliqué de la manière ordinaire. L'opération peut être faite avec ou sans spray, selon l'idée de l'opérateur. En tout cas, les mains de l'opérateur seront lavées et trempées dans une solution phéniquée, les instruments plongés dans le même liquide. Pendant les deux ou trois jours suivants, je maintiens le malade sous l'influence de l'opium, de manière à enlever toute douleur aiguë. Les urines seront évacuées avec la sonde toutes les quatre heures. L'utérus ne doit jamais être soulevé avec la sonde pendant l'opération, mais tiré seulement par les ligaments ronds, à cause du risque que l'on court de développer une inflammation périutérine. Il ne faut jamais oublier, avant d'entreprendre l'opération, de se rendre compte de la mobilité de l'utérus et s'il ne peut être remis en place avec l'hystéromètre. Il est inutile d'appliquer un pessaire jusqu'à ce que la malade puisse se lever; elle peut le faire en général trois semaines après l'opération, et alors un pessaire à ressort de montre bien approprié est le meilleur support. Après six semaines ou deux mois on peut l'en dispenser.

Les résultats de cette opération ont été jusqu'ici excellents et plusieurs malades ont passé d'un état précaire et chronique à une parfaite santé. Ainsi une malade qui ne pouvait faire un pas, marche sans inconvénient pendant deux ou trois milles. Ce cas montre aussi que, quand il y a chute des deux ovaires dans le cul-de-sac de Douglas, avec stérilité consécutive, on peut y rémédier, et la grossesse s'ensuivre. Un autre avantage, c'est que cette opération écarte la nécessité de celle de Tait, qui enlève les annexes de l'utérus quand il y a chute de l'utérus avec rétroflexion ou rétroversion de l'utérus; le même résultat est obtenu sans les désavantage de l'autre opération, c'est-à-dire d'empêcher la grossesse pour l'avenir. On peut commencer par s'exercer sur le cadavre pour ne pas commettre de maladresse, comme cela m'est arrivé dans un cas, où je ne pus trouver qu'un ligament. Il faut aussi penser à une autre difficulté, quoique je n'aie jamais eu la malechance de la rencontrer; c'est que sous l'influence de poussées antérieures de péritonite pelvienne, les ligaments peuvent être si adhérents à leur revêtement péritonéal, qu'ils ne peuvent glisser quand on les tire; dans ce cas, il reste une dernière ressource, c'est d'enlever des annexes de l'utérus, déplacées et probablement adhérentes, par l'opération radicale de Tait.

Dr Catuffe.

Deux cas de l'opération d'Alexandre-Adam pour le déplacement de l'utérus, par **R. Miller** (*The Glasc. med. Journ.*, Vol. XXII, 1884, p. 121).

Cette opération consiste en une simple incision à la peau au niveau de l'anneau inguinal externe; on relève les extrémités des ligaments ronds,

et on les tire de manière à ramener l'utérus à sa position normale; enfin les extrémités des ligaments sont suturées aux lèvres de la plaie.

Premier cas. Femme de vingt-quatre ans, enceinte pour la troisième fois; rien de particulier aux deux premiers enfants, sauf un peu de métrite après le dernier accouchement; l'utérus s'était en même temps un peu abaissé. L'abaissement augmenta par suite du travail très pénible auquel elle fut assujettie. C'est dans ces conditions qu'elle devint enceinte pour la troisième fois; après l'accouchement, le prolapsus devint si prononcé qu'au moindre effort l'utérus arrivait à la vulve; l'opération fut acceptée avec plaisir. Opération le 20 mars; les ligaments sont suturés avec du catgut trempé dans une solution d'acide chromique; la plaie extérieure est suturée avec du fil métallique. Guérison complète la première semaine de mai; la menstruation s'est faite deux fois pendant cette période.

Deuxième cas. Femme de quarante-deux ans. Leucorrhée abondante, prolapsus au point que l'utérus est à la vulve. Opération le 14 mars, comme précédemment; pendant qu'on tirait sur les ligaments, on sentit l'utérus quitter la vulve et reprendre la position. Elle fut très malade pendant quelques jours, mais tous les symptômes disparurent en un jour ou deux. Guérison en quatre semaines. Au bout de vingt jours après l'opération, les règles apparurent pendant un jour; mais comme la malade n'avait pas été réglée depuis vingt ans, on ne la crut pas; cependant elle fut réglée à deux reprises de la même manière. Ce fait peut probablement être expliqué par des modifications de la circulation dans l'intérieur et autour de l'utérus.

Remarques du Dr Adam : « Cette opération pourrait être discréditée pour deux raisons : d'abord il faut une expérience considérable pour reconnaître, saisir et manipuler convenablement l'extrémité des ligaments ronds. La manœuvre la moins brusque peut les déchirer, et si on cherche trop dans la plaie par une maladroite exploration, on peut créer des conditions favorables à la formation d'une hernie ou d'un foyer de suppuration. « De plus, dans les cas de rétroversion ancienne ou de rétroflexion, où la partie postérieure du fond de l'utérus est plus ou moins hypertrophiée, l'opération ne produira immédiatement qu'un soulagement partiel, et c'est avec le temps seul que la circulation modifiée attaquera les tissus épaissis de l'utérus et améliorera la nutrition de l'organe. Tel est le cas de la deuxième malade.

Il vaut mieux enlever un pouce du ligament, parce que l'extrémité se nécrose-d'ordinaire. La manœuvre nécessaire, même entre des mains exercées, est un obstacle à la réunion par première intention de la plaie; mais, avec de plus fréquentes occasions, je suis sûr qu'on l'obtiendra dans la majorité des cas.

Le catgut employé doit être préparé de manière à résister à l'action des tissus pendant vingt jours; outre la suture des ligaments aux piliers de l'anneau, on fera bien de faire passer les sutures qui unissent les lèvres de la plaie à travers les tissus ligamenteux qui sortent de l'anneau. »

Dr Catuffe.

BIBLIOGRAPHIE

Des fractures chez les syphilitiques, par **Louis Gellé**, A. Delahaye et Lecrosnier, Paris, 1884. S'appuyant sur quatre-vingt-neuf observations et sur un grand nombre de recherches bibliographiques consciencieuses qui lui ont permis de relever quelques erreurs courantes dans nos livres classiques, l'auteur entreprend de nous donner un exposé de l'état actuel de la question. Dans un premier chapitre, il traite de l'influence de la syphilis héréditaire sur les fractures et se trouve ainsi étudier successivement les décollements épiphysaires et les fractures proprement dites. Rien de particulier sur les premiers bien étudiés par Wegner et Parrot. Quant aux fractures, s'il est vrai qu'elles peuvent évoluer normalement, alors même que le malade est en imminence d'accidents spécifiques, il n'en est pas moins vrai que dans nombre de cas, la syphilis héréditaire paraît agir en augmentant la fragilité des os et en retardant leur consolidation. Dans la seconde partie de sa thèse, de beaucoup la plus importante et la plus riche de faits, M. Gellé recherche successivement si la syphilis peut être considérée comme une cause prédisposante de fractures à la période primitive, secondaire, tertiaire; si elle agit sur la marche de la fracture, en retardant la consolidation à ses différentes périodes et si, réciproquement, le traumatisme agit à une quelconque des périodes, comme provoquant l'apparition d'accidents spécifiques. Dans ses deux premières périodes, la syphilis ne paraît avoir aucune action sur la production des fractures; au contraire, on trouve un certain nombre d'observations de fractures à la suite de causes très légères chez des syphilitiques tertiaires. Dans quelques cas, on ne trouve qu'une sorte de cause diathésique obscure, mais c'est là l'exception; le plus souvent la syphilis agit en déterminant en un point donné des lésions qui diminuent à ce niveau la résistance de l'os, exostose, douleur antérieure à la fracture). De même, la syphilis tertiaire seule paraît retarder dans quelques cas la consolidation des fractures et la retarder par le même processus, en agissant non point comme cause générale, mais comme déterminant au niveau de la fracture une lésion susceptible de guérir par le traitement spécifique. Nous avons pu constater le fait chez une syphilique tertiaire atteinte de fractures multiples qui se consolidèrent normalement, à part une dont la consolidation fut retardée et qui guérit par le traitement spécifique qu'institua notre chef, M. Terrier. Presque toujours en effet, un traitement bien dirigé

amène rapidement la consolidation de ces fractures. Lors de fracture compliquée, on a pu voir, toujours à la période tertiaire, la plaie revêtir à une période assez tardive les caractères d'une ulcération spécifique. Quant aux manifestations syphilitiques produites par le traumatisme qui a causé la fracture, M. Gellé, analysant les faits avec soin, se trouve amené à rejeter les manifestations diathésiques à distance admises par M. Verneuil; mais il reconnaît très bien et rappelle plusieurs faits, montrant l'apparition d'accidents syphilitiques au niveau de la fracture, véritable locus minoris résistantiæ. Dans tous les cas, dans les retards de consolidation, comme dans l'apparition d'accidents spécifiques locaux manifestes, l'influence du traitement est des plus nettes et l'on ne doit jamais négliger d'y recourir.

HARTMANN.

CHIRURGIE DES ENFANTS. Leçons cliniques professées à l'hôpital des enfants malades, par le Dr **de Saint-Germain**, chirurgien de l'hôpital des enfants, Paris, H. Lauwereyns, 1884.

Ces leçons représentent, comme l'auteur le dit dans sa préface, douze ans de pratique à l'hôpital des enfants et contiennent la substance d'un enseignement poursuivi dans cet hôpital depuis 1873.

Cet ouvrage qui complète le récent volume de M. de St-Germain sur la chirurgie orthopédique, constitue un véritable traité de chirurgie des enfants. L'auteur sans négliger le côté doctrinal de l'enseignement chirurgical, a voulu surtout donner à son œuvre un caractère personnel en s'appuyant sur les faits de sa pratique. Sans suivre les divisions du cadre nosologique, M. de St-Germain étudie cependant selon un ordre méthodique la plupart des affections chirurgicales qui regardent l'enfance, en laissant à l'écart, les faits connus de la pathologie pour envisager de préférence ceux qui présentent le plus de particularités.

Ce traité échappe à l'analyse. Le lecteur y trouvera une grande richesse de faits cliniques bien présentés et discutés. Je signalerai surtout les chapitres relatifs à l'anesthésie chirurgicale, à l'ostéomyélite, au traitement des tumeurs blanches et des fractures, au cancer de l'enfance, à la cataracte, à la trachéotomie, aux adénopathies, aux corps étrangers dans les voies naturelles, aux calculs vésicaux, enfin au traitement des déviations rachitiques, par le redressement, l'ostéoclasie et l'ostéotomie. On retrouve dans ces pages, les qualités du chirurgien, la clarté, l'élégance. — En un mot, ce livre donne l'exposé de la pratique chirurgicale de l'auteur.

PICQUÉ.

HYSTÉRECTOMIE ET OVARIOTOMIE, par M. **Thiriar** (de Bruxelles), 1884. Manceau. Bruxelles.

L'auteur insiste dans ce travail sur la nécessité de faire l'opération rapidement et dans une atmosphère aussi chaude que possible.

Discutant le traitement du pédicule dans l'hystérectomie, l'auteur

pense que le procédé intra-péritonéal présente des avantages incontestables; mais craignant d'autre part les accidents que l'abandon d'une masse aussi volumineuse qu'un moignon d'utérus peut occasionner, M. Thiriar adopte le procédé de Waslowsky qu'il a légèrement modifié. Au lieu de tailler un simple lambeau de péritoine, il fait deux lambeaux aux dépens du tissu utérin recouvert du péritoine. — M. Thiriar discute aussi longuement les avantages des sutures péritonéales, car il considère comme un fait capital de refermer complètement et hermétiquement la cavité péritonéale, en d'autres termes, de rendre à cette cavité toute son intégrité. — Il suture les lambeaux de séreuse qui ont pu être détachés avec les adhérences; puis, au moment du traitement de l'incision des parois abdominales, *il suture séparément les deux lèvres du péritoine en adossant séreuse à séreuse.*

PICQUÉ.

TRAITÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE DES MALADIES DE L'OREILLE ET DU NEZ, par les Drs **Miot** et **Baratoux**. — Paris, A. Delahaye et Lecrosnier, 1884.

La première partie de l'ouvrage, qui vient de paraître, comprend l'anatomie et la physiologie de l'oreille et du nez, puis deux chapitres sur l'otoscopie et la rhinoscopie ; un grand nombre de figures d'anatomie et d'instruments sont intercalées dans le texte.

TRAVAUX A CONSULTER

Des micro-organismes dans les maladies infectieuses chirurgicales de l'homme, par M. Rosenbach, 1884, Bergmann, à Wiesbaden.

Du traitement des déviations de la colonne vertébrale, par la méthode de Sayre, par le Dr Coulomb. Paris, A. Delahaye et Lecrosnier.

De la cure radicale de la hernie, par l'opération d'Heaton, par W. Bull. New-York, Trow.

Du traitement électrique des tumeurs fibreuses de l'utérus, par le Dr L. Carlet. Paris, O. Doin, 1884.

La scrofule et son traitement, envisagés conformément à la découverte du bacille de la tuberculose de Koch, par le Dr Albrecht, in *Revue médicale de la Suisse romande*, n° 1, 15 janvier 1884, p. 19.

Tétanos rhumatismal traité par le chloral à hautes doses et les bains chauds. Guérison, par le Dr G. Lusardi. *Lo sperimentale*, 1884, p. 610. t. LIII.

Emploi de la méthode de Lister dans la chirurgie oculaire, par Ch. Reymond de Turin (*Giorn. dell' accad. med. chir. di Torino*, p. 480). *Maufredi Nicolo* (*Collectione italiana di letture sulla medicina*, n° 5).

Épanchement sanguin traumatique dans l'oreille interne, par le Dr H. J. Hardwicke. *In annales des maladies de l'oreille, du larynx et des organes connexes*. Mai 1884, no 2, p. 85.

De l'extirpation du corps thyroïde, par le Dr F. Colzi (Florence). *Lo sperimentale*, août, 1884.

Sur la cure de l'ectropion inflammatoire, par le Dr R. Castorani. Naples, Piscopo, 1884.

De l'extraction linéaire inférieure de la cataracte avec la capsule, par le Dr R. Castorani. Naples, Piscopo, 1884.

VARIÉTÉS

CONGRÈS INTERNATIONAL DE WASHINGTON

Le comité d'organisation du neuvième Congrès international de médecine, qui doit se tenir à Washington, en 1887, a nommé président : M. le docteur Austin Flint, sn. (de New-York); vice-présidents : MM. les docteurs Alfred Stillé (de Philadelphie); H.-P. Bowditch (de Boston), et R.-P. Flowards (de Montréal); secrétaire général : M. le docteur J.-S. Billings, chirurgien de l'armée des États-Unis; trésorier : M. le docteur J.-W. Browne, chirurgien de la marine des États-Unis.

Enquête sur la transmission de la tuberculose

A la demande d'un de ses membres [1] la Société médicale des hôpitaux de Paris a récemment décidé :

1o De rendre permanente, sous le nom de Commission de phtisiologie, la Commission qu'elle avait, en mars dernier, chargée d'étudier la question *de la contagion de la tuberculose et sa prophylaxie;*

2o De confier à cette Commission le soin d'entreprendre en France, à l'instar de ce qui s'était fait en Angleterre, en Allemagne et en Italie une enquête médicale sur la contagiosité de la tuberculose.

La Commission a décidé que, au nom de la Société médicale des hôpitaux, la circulaire suivante serait adressée individuellement à chaque médecin du territoire en même temps qu'elle serait reproduite par toute la presse médicale :

Monsieur et honoré confrère,

La Société médicale des hôpitaux entreprend, à l'imitation de ce qui se fait dans les pays voisins, une enquête auprès de tous les médecins de France, sur la transmissibilité de la tuberculose par les malades atteints de phtisie.

La possibilité de la transmission n'est plus guère aujourd'hui contestée; mais il importe de savoir dans quelles conditions, exceptionnelles sans doute, cette transmission s'effectue.

1. Proposition d'enquête à faire sur les causes de la tuberculose, par L. Landouzy, séance du 14 novembre 1884.

A la suite d'un rapport [1] présenté par une Commission, composée de MM. Villemin, Maillard, Constantin Paul, Grancher, Debove et Vallin, rapporteur, la même Commission a été chargée de recueillir et coordonner toutes les observations positives ou négatives, toutes les histoires de malades qu'on voudra bien lui adresser. Les praticiens qui connaissent, parfois depuis plusieurs générations, la santé de tous les membres d'une famille, les médecins des petites localités, sont admirablement placés pour discerner la part de l'hérédité et celle de la transmission directe par la vie en commun.

L'attention commence aussi à s'éveiller sur la possibilité de la propagation de la tuberculose par la consommation du lait et de la viande des bêtes bovines, atteintes de phtisie du bétail ou pommelière; la question est nouvelle, elle est encore obscure, mais elle a une grande importance au point de vue de l'hygiène publique; et, pour la résoudre, le concours de tous est nécessaire.

La Commission de phtisiologie vous serait très reconnaissante, très honoré confrère, si vous vouliez bien adresser à M. le docteur Vallin, au siège de la Société, rue de l'Abbaye, 3, avant le 1er avril, un exposé sommaire des faits qui vous auraient paru concluants dans le cours de votre pratique, en insistant sur les points mentionnés dans l'instruction ci-jointe.

Veuillez agréer, très honoré confrère, l'assurance de notre considération distinguée,

Le rapporteur, Dr VALLIN. *Le président de la Commission,* Dr VILLEMIN.

INSTRUCTION

Age, sexe, profession, conditions hygiéniques générales et santé antérieure.

Antécédents héréditaires : Les spécifier aussi bien dans les cas négatifs que dans les cas positifs.

Indiquer le degré de parenté avec les ascendants ou les collatéraux suspects.

Distinguer les cas où le malade partageait le lit, la chambre, l'appartement du parent (père, mère, frère, sœur, etc.) tuberculeux, de telle sorte que la vie en commun aurait pu, par elle seule, favoriser la transmission directe.

Conjoints : Dans le cas de transmission entre époux, insister sur les antécédents héréditaires et la santé antérieure de part et d'autre.

1. *La contagion de la tuberculose et sa prophylaxie*, par M. le docteur E. Vallin. Rapport présenté à la Société médicale des hôpitaux dans la séance du 11 juillet 1884 (*Bulletins et mémoires de la Société*, p. 262-288).

Le survivant, devenu malade à son tour, a-t-il partagé le lit, la chambre du conjoint phtisique à une époque avancée de la maladie? Dans ce cas, le sol de la chambre, la literie, l'alcôve, étaient-ils souillés par les produits de l'expectoration ?

Quelle part faut-il faire aux fatigues, aux émotions, à la vie confinée, à la prédisposition dans le développement de la tuberculose chez l'époux survivant?

Indiquer les dates du début de la vie en commun, du décès, du début de la tuberculose transmise.

Étrangers : Dans le cas de transmission à des personnes qui n'étaient ni parents, ni conjoints, énumérer les conditions de la vie en commun, dans une habitation particulière, un hôpital, un atelier, une école, une caserne, une prison.

Ces personnes partageaient-elles la même chambre, le même lit? Les crachats étaient-ils projetés sur le sol? A quelles dates les accidents se sont-ils produits chez les deux malades, et après combien de temps de contact?

Connaissez-vous des cas de transmission par l'usage de vêtements, de literie, ayant servi à un phtisique?

Connaissez-vous des cas où une personne, en dehors de toute parenté, aurait contracté la tuberculose après avoir remplacé un phtisique dans une chambre d'hôtel, un appartement garni, non désinfectés?

Quelle vous a paru être la fréquence relative des cas de transmission?

Les malades atteints de phtisie laryngée, buccale, linguale ou pharyngée, semblent-ils transmettre plus facilement la tuberculose autour d'eux?

La tuberculose transmise a-t-elle une marche plus rapide que d'ordinaire?

Connaissez-vous des cas où un enfant, né de parents non suspects, aurait contracté la tuberculose (abdominale ou autre) après avoir été allaité par une nourrice phtisique? Quels étaient en ce cas le régime alimentaire, l'hygiène générale de l'enfant, les autres causes auxquelles on pourrait attribuer la tuberculose?

Connaissez-vous des cas où un groupe de personnes aurait fait un usage prolongé de viande et de lait provenant de vaches phtisiques, atteintes notoirement de pommelière? la tuberculose (pulmonaire ou abdominale) a-t-elle été constatée plus tard chez les personnes qui ont consommé ces aliments? Quelles étaient dans ces cas les conditions héréditaires et hygiéniques des individus atteints?

Le Propriétaire-Gérant : Félix Alcan.

Coulommiers. — Typ. Paul BRODARD et GALLOIS.

DES OPÉRATIONS CONSERVATRICES
DANS
LA TUBERCULOSE ARTICULAIRE
(ARTHROTOMIE, ÉVIDEMENT, RÉSECTION TYPIQUE)

Par L. OLLIER,
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon.

(*Communication faite au Congrès international de Copenhague, le 11 août 1884.*)

La question de l'intervention chirurgicale dans la tuberculose articulaire est une de ces questions fondamentales qui s'imposent aujourd'hui, plus que jamais peut-être, à l'attention de tous les chirurgiens. Il ne s'agit pas seulement, en effet, de choisir entre des méthodes opératoires qui affectent les mêmes prétentions; il s'agit de savoir si l'on doit intervenir ou s'abstenir de toute intervention directe dans ces affections chroniques qui fournissent la majeure partie des cas d'opération sur les os et les articulations. Les récentes découvertes sur la tuberculose ont augmenté encore l'intérêt de cette question, en nous montrant la gravité du problème à résoudre et le danger des solutions erronées. Malheureusement, tout en nous éclairant sur certains points essentiels, les notions que nous avons acquises sur l'inoculabilité de la tuberculose et la présence d'un bacille caractéristique n'ont pu nous apporter les règles dont nous avons besoin pour nous guider sûrement dans la pratique journalière. L'observation clinique nous fournit encore les données les plus utiles et les plus fécondes pour déterminer nos indications.

Après l'excès opératoire de certaines écoles chirurgicales dans ces dernières annés, on devait s'attendre à un retour en arrière, à une réaction en sens inverse. C'est ce qui n'a pas manqué; et quelques chirurgiens, après avoir eu pendant longtemps une confiance entière dans le succès des opérations conservatrices, en sont revenus aux opérations radicales et se sont remis à amputer, comme si les résections ne leur avaient fourni que des succès temporaires et trompeurs.

Ayant été invité par le bureau de la section de chirurgie du Congrès à traiter cette question devant vous, je ne me suis pas dissimulé la difficulté de ma tâche; je l'ai acceptée cependant, comptant sur votre indulgence pour un travail qui sera nécessairement incomplet, mais qui résumera les études que j'ai entreprises il y a vingt-cinq ans sur un de mes sujets de prédilection.

Quand j'ai fait connaître, à cette époque, la méthode sous-périostée telle que je l'avais déduite de mes recherches expérimentales, j'ai mis la plus grande réserve à pratiquer les opérations que je venais de proposer. Indépendamment de l'insalubrité du milieu dans lequel j'opérais alors, je voulais voir ce qu'on obtenait par les opérations plus simples, et, pendant quelques années, je traitai la plupart des suppurations articulaires chroniques (surtout pour les ostéoarthrites du pied et de la main) par l'ouverture des foyers, l'abrasion et la cautérisation intra-articulaires. C'est ce qui fait que, dans cette question, où l'ancienneté des observations est un des principaux éléments du problème, je puis intervenir non seulement avec des faits récents, *mais avec des observations d'arthrotomie bien antérieures à l'adoption de ce mot dans le langage usuel.*

L'école chirurgicale de Lyon a toujours fait jouer un grand rôle au fer rouge, soit comme moyen de diérèse, soit comme modificateur des tissus altérés. Le nom de Bonnet est particulièrement attaché à la systématisation de cette puissante méthode opératoire, et c'est d'après les idées générales qu'avait semées autour de lui ce chirurgien éminent que je me suis mis, il y a vingt-cinq ans, à attaquer les os et les articulations par le fer rouge, à perforer et à tunnelliser les os, à ouvrir et à traverser les tumeurs fongueuses de part en part, pour modifier les tissus et créer des voies de décharge aux produits caséeux contenus dans les aréoles du tissu spongieux ou accumulés dans les culs-de-sac articulaires.

En opérant ainsi, j'eus de nombreux succès chez les enfants et les adolescents, chez les jeunes enfants surtout, c'est-à-dire chez les sujets dont les os, très vasculaires et aptes à se médulliser rapidement, avaient les plus grands rapports avec les parties molles. Mais j'eus aussi, même à cet âge, des insuccès dus à la difficulté de créer des voies de décharge suffisantes et à l'imperfection des pansements alors usités, bien que je me servisse régulièrement déjà du sulfate et du perchlorure de fer ou du chlorure de zinc. J'eus cependant de tels résultats dans les suppurations du genou, chez l'enfant, que je pus me dispenser, jusqu'en 1881, de faire la résection du genou au-dessous de l'âge de dix ans, sans avoir eu besoin pour cela de recourir à l'amputation de la cuisse. Les grandes incisions, l'excision, la cautérisa-

tion des fongosités, l'évidement des foyers nécrotiques m'avaient toujours suffi.

Chez l'adulte, mes résultats furent tout autres, et bien que l'ouverture des abcès arthrifluents me permit quelquefois, sur des membres immobilisés, de tarir définitivement la suppuration articulaire et d'obtenir l'ankylose, la résection typique et l'amputation me parurent supérieures, à tous les points de vue, aux opérations plus économiques dans les ostéo-arthrites tuberculeuses.

Grâce à l'antisepsie, on peut faire beaucoup plus aujourd'hui, et surtout intervenir plus hâtivement, non seulement dès qu'on a diagnostiqué la présence du pus ou des produits caséeux, mais dans des cas où l'on a de bonnes raisons d'en soupçonner la présence et où il est de l'intérêt du malade de s'en assurer. On peut donc aller chercher ces produits tuberculeux avant qu'ils n'aient eu le temps de faire de grandes destructions, et en débarrasser l'économie, tout en conservant les parties saines de l'os. On fait de cette manière des opérations qui n'altèrent pas la forme générale des os et la longueur du membre. Mais la possibilité de faire une opération antiseptique, et, d'en écarter les dangers, n'est pas un motif suffisant pour l'accepter et s'en tenir à elle. Il faut regarder au delà, et se demander si l'opération en question produit des résultats aussi stables et guérit aussi sûrement que les autres opérations qu'on peut mettre en parallèle.

§ I. — *Des diverses opérations conservatrices applicables à la tuberculose articulaire : arthrotomie; abrasion osseuse et articulaire; évidement; cautérisation intra-articulaire; résection typique. — Valeur relative de ces opérations dans les diverses formes d'ostéo-arthrite suppurée. — Siège des foyers tuberculeux dans les os et les articulations.*

Depuis que Lister nous a donné le moyen d'ouvrir antiseptiquement les articulations, on a attaqué avec plus de hardiesse les maladies articulaires, et on s'est surtout décidé à intervenir beaucoup plus tôt qu'on ne le faisait autrefois. L'arthrotomie, c'est-à-dire l'ouverture large et méthodique des articulations, est devenue une opération à indications multiples. Suffisante par elle-même dans certains cas, elle constitue seulement dans d'autres une opération préliminaire qui permet de compléter le diagnostic, de mesurer la limite des désordres articulaires et de déterminer par cela même le degré de notre intervention. Mais, quelque bénignes que puissent être les incisions articulaires dans un milieu aseptique, il ne faut pas comparer l'ouverture des articulations saines avec l'incision des

articulations malades, envahies par les fongosités et contenant des foyers caséeux, à la surface ou dans la profondeur des os. Ces incisions étaient exposées avant la méthode antiseptique aux plus graves accidents, qui se déclaraient dès que l'air avait pénétré dans ces foyers sinueux, remplis de matières éminemment putrescibles. On peut aujourd'hui prévenir ces accidents dans une large mesure, mais il est difficile de s'en mettre complètement à l'abri dans des articulations serrées et difficilement accessibles sur toute leur périphérie. On y arrive cependant, en prenant les précautions déjà entrevues, sinon nettement indiquées par les chirurgiens qui avaient recommandé la méthode des grandes incisions dans les arthrites suppurées.

Le danger, en pareil cas, ne vient pas de ce qu'on ouvre trop les articulations; il vient de ce qu'on ne les ouvre pas assez. Il faut des ouvertures assez longues et assez nombreuses pour qu'il ne puisse pas s'accumuler dans les culs-de-sac une goutte de liquide septique. C'est pour cela que l'arthrotomie, telle que nous la comprenons, constitue pour la plupart des articulations une opération délicate, minutieuse, souvent difficile, qu'il faut faire avec une méthode rigoureuse.

On doit aller à la recherche des culs-de-sac articulaires comme on va à la recherche d'une artère, par des incisions méthodiquement combinées, en passant à travers les interstices musculaires, pour ne pas couper les muscles, les tendons ou les ligaments qui serviront à maintenir les os en place et à faire reconstituer une articulation dans les cas où l'arthrotomie montrera la nécessité de la résection.

De même que chaque articulation a ses règles pour la résection, elle a des règles aussi précises pour l'arthrotomie, et c'est en les suivant qu'on arrive à désinfecter les articulations que leur structure expose, tout particulièrement, à la rétention des liquides septiques.

Il est des articulations serrées qu'on ne peut pas toujours suffisamment désinfecter par les incisions périphériques (coude, genou). Les surfaces articulaires, régulièrement adaptées sur une grande étendue, peuvent présenter en certains points des érosions, des godets, des recoins sans issue où seront retenus les liquides infectieux.

Le drainage transarticulaire ou la tunellisation osseuse seraient seuls théoriquement acceptables; mais quand les os ne sont pas malades profondément, qu'il n'y a que des lésions périphériques, on peut se contenter de la *canalisation superficielle* d'une des surfaces articulaires. On creuse, dans le sens le plus favorable à l'écoulement, un canal de 4 ou 5 millimètres de profondeur, de

manière à pouvoir loger un petit drain, qui serait aplati et formerait un obstacle à l'écoulement du pus si les surfaces étaient intactes. Ce canal représente une sorte d'égout collecteur, qui draine et conduit au dehors tous les produits septiques d'origine inter-osseuse.

Mais, il ne faut pas se le dissimuler; malgré le drainage transarticulaire, la canalisation des surfaces, la tunellisation même des extrémités osseuses et la multiplication des drainages para-articulaires, une asepsie complète est difficile à réaliser pour certaines articulations déjà infectées. Si l'on peut y arriver dans les arthrites suppurées d'origine traumatique ou dues à des infections pyogéniques aiguës (ostéite infectieuse, ostéo-myélite des adolescents), il est presque impossible de l'atteindre dans certaines formes de tubercules osseux et articulaires, lorsque des foyers multiples et indépendants sont disséminés dans le tissu spongieux des extrémités osseuses ou dans les diverticules de la synoviale.

On a beaucoup discuté sur l'origine osseuse ou synoviale des tumeurs blanches, c'est-à-dire sur la question de savoir si les tumeurs fongeuses sont primitivement des ostéopathies ou des arthropathies. Cette question n'est pas facile à résoudre; même quand on a sous les yeux les pièces osseuses qu'on vient d'enlever par la résection, on ne peut toujours se prononcer sur la succession des lésions. D'une manière générale, l'origine osseuse est plus fréquente chez l'enfant; l'origine synoviale s'observe plus souvent chez l'adulte; mais la proportion varie pour les diverses articulations.

Au point de vue des déductions à en tirer pour les indications des diverses opérations conservatrices, il faut distinguer trois variétés de tubercules des os. Il y a les *tubercules profonds, intra-osseux*, qui sont un des principaux obstacles au succès des abrasions superficielles, et qu'il n'est pas toujours possible de diagnostiquer avant la section avec la scie des renflements spongieux épiphysaires ou juxta-épiphysaires, quelque soin que l'on prenne de rechercher à la surface de l'os les godets ou les érosions profondes qui peuvent conduire le stylet dans les foyers centraux. Il y a en outre, les *tubercules sous-chondraux* qui se développent sous le cartilage diarthrodial, le soulèvent, le perforent et versent ensuite leur contenu dans l'articulation. La troisième variété consiste dans les *tubercules sous-périostiques* qui se développent sous le périoste, sur les limites de la synoviale et qui envahissent l'articulation après avoir érodé l'os plus ou moins profondément. A un moment donné, ces deux dernières variétés se confondent avec les dégénérescences tuberculeuses primitives de la synoviale, et il est difficile de dire par où la lésion a commencé. Les tubercules intra-osseux eux-mêmes sont souvent

consécutifs et secondaires ; ils se développent alors tardivement par les progrès de l'affection tuberculeuse, sans relation de continuité avec les foyers superficiels.

Que ces tubercules intra-osseux soient primitifs ou secondaires, ou bien qu'ils soient contemporains de la synovite tuberculeuse, ils constituent une difficulté réelle pour le diagnostic et fournissent un grand argument en faveur de la résection, et de la résection totale des extrémités articulaires.

La recherche des foyers osseux est toujours difficile dans les articulations servées et entourées de parties molles épaisses, mais elle devient beaucoup plus aisée lorsqu'on a pu se donner du jour par la résection d'un des renflements osseux.

Il est vrai qu'on peut luxer les têtes osseuses, les désarticuler momentanément pour les explorer, les abraser, les évider même, et les remettre ensuite en place. Mais cette réintégration expose d'autant plus à la rétention ultérieure des liquides septiques que les points malades ont été plus profondément et plus irrégulièrement abrasés. Il se forme des godets d'où les liquides septiques ne peuvent plus sortir. A la hanche, par exemple, la réintégration de la tête fémorale dans la cavité cotyloïde sera toujours une opération incertaine et dangereuse, malgré tous les antiseptiques employés. Aussi, d'une manière générale, la résection est-elle beaucoup moins dangereuse que la réintégration dans sa cavité d'une tête osseuse qui n'a été que superficiellement abrasée et, à plus forte raison, d'une tête qui a été inégalement excavée.

L'évidement articulaire peut cependant être régularisé, à ce point de vue, par des tunnellisations et des drainages aboutissant au point déclive de l'excavation intra-osseuse.

C'est surtout dans les articulations où l'on veut obtenir l'ankylose et où il est essentiel de rechercher la solidité (au genou, au cou-de-pied), que ces tunnellisations des condyles ou des malléoles permettent d'évacuer les foyers morbides sans compromettre la longueur du membre et la solidité de la charpente osseuse. Mais, à cause de la difficulté de reconnaître les limites de ces foyers, d'en diagnostiquer même l'existence, d'après la simple exploration des surfaces articulaires, il vaut mieux, dès que l'os est érodé à sa surface et présente des nids à fongosités ou des amas caséeux, faire une section nette dans le tissu spongieux, le découper par tranches successives tant que les limites de la lésion ne sont pas dépassées. Dans le doute, on doit (sauf les réserves que nous ferons bientôt pour les enfants au point de vue de l'accroissement du squelette) retrancher toute la portion renflée et spongieuse de l'os, l'épiphyse et, au besoin,

la région juxta-épiphysaire de la diaphyse ; car c'est à cette partie spongieuse que se limitent le plus souvent les foyers caséeux profonds.

Après une première section à la scie, un évidement avec le couteau-gouge permettra de conserver une plus grande longueur du membre. On enlèvera les foyers suspects en sculptant l'os, en lui donnant la forme la plus favorable à la reconstitution d'une articulation ou à l'adaptation des surfaces en vue d'une soudure ultérieure. C'est dans ces conditions que l'évidement et l'abrasion des surfaces osseuses sont le plus acceptables ; ce sont des opérations complémentaires de la résection, mais qui ne peuvent pas la remplacer.

La cautérisation articulaire est une opération qui nous rend, depuis le début de notre pratique, les plus signalés services dans la chirurgie des enfants, soit qu'elle constitue l'arthrotomie ignée, c'est-à-dire l'ouverture directe de l'articulation par le cautère tranchant, soit qu'elle consiste dans la destruction par le fer rouge des fongosités et des foyers tuberculeux profonds, mis à découvert par de larges incisions au bistouri. C'est une méthode qui a d'autant plus de puissance qu'à la destruction des produits morbides elle joint la modification énergique des tissus voisins, par le fait de la haute température à laquelle ces tissus sont momentanément élevés. C'est le meilleur moyen de détruire les germes morbides infiltrés dans les tissus et les néoplasies tuberculeuses commençantes.

Ces cautérisations intra-articulaires ne doivent pas être faites à l'aveugle ; il ne faut pas se contenter d'introduire par les fistules des fers incandescents, des trochisques de chlorure de zinc ou des crayons de nitrate d'argent. Il faut bien voir ce qu'on fait, et, dans ce but, découvrir d'abord l'articulation par de larges incisions pour bien déterminer l'étendue et la nature des lésions. Autrefois nous nous servions du fer rouge pour pénétrer dans l'articulation ; aujourd'hui nous commençons par des incisions au bistouri et nous terminons par l'application du fer sur les points malades mis à découvert par cette arthrotomie. L'ouverture des culs-de-sac fongueux par l'arthrotomie ignée est une opération des plus efficaces dans les tumeurs blanches des enfants ; grâce à l'iodoforme, qui me paraît particulièrement efficace dans les opérations de ce genre, les accidents septiques sont évités et la résolution des masses fongueuses s'opère progressivement.

La grande objection à faire tout d'abord à ces diverses opérations conservatrices, c'est qu'elles laissent toujours subsister un doute derrière elles. On ne peut répondre d'avoir enlevé tout ce qui est malade et, en laissant des germes de récidive dans l'articulation, on

risque d'avoir fait non seulement une opération inutile, mais encore une opération qui favorise la généralisation de la tuberculose.

Excellentes dans les formes nécrotiques et circonscrites, qui ont une origine traumatique ou rhumatismale ou qui sont les conséquences d'une ostéite infectieuse aiguë, toutes les opérations économiques qui se réduisent à l'ablation ou à la destruction sur place des tissus pathologiques seuls, ont des indications plus limitées dans les ostéo-arthrites tuberculeuses. Et cependant, comme nous allons le voir, il ne faut pas les rejeter dans le traitement de ces dernières affections ; tout dépend de l'âge du sujet, de la localisation du processus et de la forme clinique de la tuberculose.

Des ostéo-arthrites tuberculeuses guérissent d'elles-mêmes après l'ouverture spontanée des foyers, sans intervention opératoire, par l'élimination naturelle des produits tuberculeux. Ces mêmes ostéo-arthrites guériront d'autant mieux et d'autant plus rapidement qu'on hâtera par une intervention opportune l'élimination des masses fongueuses ou caséeuses.

Tous les chirurgiens sont aujourd'hui d'accord pour intervenir le plus hâtivement possible, lorsqu'il existe du pus et des masses caséeuses dans les os et les articulations. Plusieurs même, non contents de donner issue à ces produits et de débarrasser le foyer de toutes les granulations qu'il contient, poussent l'ablation des tissus morbides jusqu'à l'excision des parties saines qui les supportent. Partant de l'idée que la tuberculose est éminemment contagieuse de tissu à tissu, ils s'efforcent d'enlever tout ce qui peut avoir été contaminé par le voisinage de l'agent infectieux. Cette pratique serait parfaitement logique si le tissu tuberculeux était semblable au tissu cancéreux ; s'il avait fatalement une marche progressive et infectante. Mais rien de plus dangereux que l'exagération de cette idée ; l'assimilation de ces deux tissus conduirait aux plus déplorables erreurs thérapeutiques.

Mettre sur la même ligne le tubercule et le cancer, c'est ne tenir aucun compte de la guérison spontanée de beaucoup d'ostéo-arthrites fongueuses sous l'influence de l'hygiène et du traitement antiscrofuleux ; c'est oublier ce qu'on voit cependant chaque jour dans la pratique, surtout à la campagne, et dans les stations maritimes : le rétablissement des enfants atteints de lésions osseuses multiples, sous la seule influence des bains de mer et d'une bonne alimentation. Ces enfants guérissent d'autant plus facilement, sans doute, qu'on aide par une intervention chirurgicale à l'élimination des produits tuberculeux, mais ils guérissent sans intervention opératoire dans les formes peu avancées. Les fongosités tuberculeuses peuvent se

résorber directement ou subir la transformation fibreuse, ou bien, s'il y a des fistules et des abcès, s'organiser en tissu cicatriciel stable. Sous l'influence de l'exposition à l'air, des pansements à l'iodoforme, et surtout des cautérisations au nitrate d'argent ou autres substances analogues, les follicules tuberculeux disparaissent et la granulation reprend des propriétés plastiques.

Mais, me dira-t-on, si les tissus tuberculeux peuvent subir cette transformation, l'objection que nous adressions aux opérations économiques, et qui portait sur leur insuffisance, tombe d'elle-même. On n'aura qu'à attendre et à favoriser la transformation cicatricielle des tissus fongueux qu'on n'a pu enlever. Malheureusement cette transformation n'est pas toujours facile à obtenir, et l'on doit redouter de voir un processus inverse, c'est-à-dire la formation de nouvelles masses tuberculeuses et la repullulation des fongosités. C'est dans les plaies ouvertes, qui laissent longtemps accessibles les divers recoins de la cavité articulaire, c'est-à-dire dans les plaies de résection, qu'on a le plus de chance d'éteindre les foyers tuberculeux par l'emploi des modificateurs que nous avons énumérés plus haut. Les opérations qui laissent les surfaces articulaires en contact empêchent ce traitement local des fongosités et exposent par cela même à la continuation de la néoplasie tuberculeuse. Dès qu'on n'a pas enlevé tous les tissus tuberculeux et qu'on ne peut pas atteindre ce qui reste, on s'expose à des infections de proche en proche, si la constitution du sujet est favorable à de nouvelles poussées.

§ II. — *Avantages et inconvénients des diverses opérations conservatrices dans les différentes articulations, selon qu'on veut obtenir une ankylose ou faire reconstituer une néarthrose mobile. — Avantages des opérations économiques chez les enfants au point de vue de l'accroissement des membres. — Nécessité de la résection typique par la méthode sous-périostée pour faire reconstituer une articulation régulière.*

L'importance de l'articulation, son étendue, les dispositions de ses surfaces, son rôle physiologique sont des conditions qui, indépendamment de la nature de l'inflammation, font varier considérablement la valeur des opérations conservatrices qu'on peut avoir à y pratiquer.

Au point de vue du choix à faire entre les résections typiques et les opérations plus économiques il faut diviser les résections en deux catégories : celles qui doivent donner un meilleur résultat ortho-

pédique et fonctionnel que l'ankylose dans la position la plus favorable, et celles qui ne peuvent donner qu'un résultat inférieur.

La résection du coude est le type de la première catégorie ; la résection du genou est l'exemple le plus frappant de la seconde.

Avec les perfectionnements que la méthode sous-périostée a apportés à la technique des résections, nous sommes certains, si nous voulons appliquer cette méthode effectivement et non pas nominalement, d'obtenir un membre infiniment plus utile qu'un membre ankylosé. Nous donnons au coude réséqué, dans les conditions qui ont été parfaitement déterminées aujourd'hui, la force et la mobilité, et nous obtenons une nouvelle articulation sur le type de l'articulation enlevée.

Un véritable ginglyme se reforme, mobile dans le sens antéro-postérieur, aussi solide latéralement qu'une articulation normale ; et l'on voit fréquemment les opérés arriver, un ou deux ans après l'opération, à porter à *bras tendu* 12 à 15 kilogrammes et plus.

L'arthrotomie avec abrasion des fongosités synoviales et évidement des petits foyers tuberculeux peut sans doute réussir au coude, et, malgré une gravité plus grande, arrêter définitivement la marche des lésions tuberculeuses. La guérison spontanée de ces lésions s'observe fréquemment ; l'évacuation artificielle des foyers caséeux ne peut que la favoriser. Mais cette guérison s'obtient par l'ankylose, et pour peu que les surfaces articulaires soient érodées, on ne peut espérer une autre terminaison.

Nous avons voulu quelquefois nous dispenser de la résection pour les ostéo-arthrites fongueuses suppurées du coude, dans lesquelles les cartilages paraissaient peu altérés, mais nous n'avons pas eu à nous louer généralement des opérations économiques. Nous avons constaté plus de température, plus de douleur qu'après la résection typique ; la suppuration ne tarissait pas, et nous avons le plus souvent fini par cette opération. Aussi, à part les très jeunes enfants chez lesquels on doit toujours essayer les opérations économiques, l'arthrotomie et le curage des foyers, faut-il admettre pour les ostéo-arthrites suppurées du coude la supériorité de la résection. Il faut donc y recourir d'emblée, sans perdre son temps à des tentatives économiques qui ne peuvent donner qu'un résultat orthopédique inférieur. On doit d'autant plus l'accepter, comme méthode générale, que le retranchement de toutes les extrémités osseuses, qui forment l'articulation du coude, n'a pas de grands inconvénients au point de vue de l'accroissement du membre. Mes déductions expérimentales ont été ici complètement confirmées par l'observation clinique. On ne retranche que les cartilages de conjugaison qui prennent la plus

faible part à l'accroissement des os du bras et de l'avant-bras, et, bien qu'il persiste toujours après les résections pratiquées chez les jeunes enfants un raccourcissement plus grand que chez l'adulte, malgré la régénération osseuse, le membre s'accroît assez par le cartilage supérieur de l'humérus et les cartilages inférieurs du radius et du cubitus pour ne pas être difforme. Mieux vaut un léger raccourcissement que la privation de mouvements.

Pour le genou, les conditions sont tout autres; on doit rechercher l'ankylose après la résection. La mobilité n'est qu'un accident, ou pour mieux dire un insuccès. Si on a cité quelques opérés marchant passablement avec un genou mobile, ces cas constituent une telle exception que, malgré tous les avantages que donne à ce point de vue notre méthode opératoire (*conservation des ligaments latéraux et de toutes les parties tendineuses et ligamenteuses périphériques*) nous ne conseillerons jamais de rechercher de parti pris la mobilité. Nous nous mettons en mesure de parer à ses inconvénients si elle survient, mais nous ne le recherchons pas.

C'est pour cette articulation qu'on obtient, chez les enfants surtout, de beaux et durables succès par l'arthrotomie avec abrasion et cautérisation des fongosités; nous n'avons jamais fait autre chose chez les jeunes enfants; une seule fois seulement nous avons eu recours à la résection totale du genou pour ostéo-arthrite fongueuse chez un enfant de neuf ans, et jamais nous n'avons amputé de cuisse au-dessous de cet âge.

On devra donc, en principe, accepter la résection typique pour le coude comme méthode générale, et n'y recourir pour le genou que lorsque les opérations plus simples, les grandes incisions ou l'abrasion des foyers tuberculeux seront impuissants à arrêter les progrès de la lésion osseuse et à tarir la suppuration.

Il y a en outre pour le genou un motif tout particulier de s'abstenir de la résection dans l'enfance; c'est l'arrêt d'accroissement du membre qui suit fatalement cette opération et dont nos expériences ont depuis longtemps démontré toute la gravité. Malgré tout ce que nous avons écrit sur cette question depuis 1861, beaucoup de résections ont été faites durant cette période chez les jeunes enfants; mais peu à peu la lumière se fait, les opérateurs reconnaissent leur erreur et nous avons été heureux d'apprendre qu'au dernier congrès des chirurgiens allemands un des hommes les plus éminents de cette savante association (M. Volkmann) avait érigé en principe qu'on ne devait pas faire de résection du genou au-dessous de douze ans. C'est ce que nous disions en 1863, et que nous n'avons cessé de redire depuis lors.

Il ne faut pas être absolu cependant; ici, comme toujours, l'intérêt vital doit passer avant l'intérêt orthopédique; mais la crainte d'un raccourcissement qui peut aller jusque 30 à 40 centimètres, selon l'âge du sujet, doit nous faire insister sur les opérations économiques qui respectent le cartilage de conjugaison et n'enlèvent que le moins possible de tissu osseux.

L'objection qu'on peut adresser aux résections typiques du genou, s'adressera surtout aux résections ultra-épiphysaires, c'est-à-dire à celles qui dépassent l'épiphyse et enlèvent le cartilage de conjugaison. Le résultat de ces résections *ultra-épiphysaires* est un des arguments que nous avons fait valoir à l'époque où la théorie de l'accroissement interstitiel des os reprenait faveur et faisait méconnaître l'importance du cartilage de conjugaison. Nos expériences parallèles sur les résections superficielles ou *intra-épiphysaires* nous montraient, en même temps, que l'ablation de minces couches de tissu osseux sur la partie saillante des condyles, était suivie d'un raccourcissement faible, quoique toujours supérieur à la hauteur des tranches enlevées. Les faits cliniques observés par tous les chirurgiens sont venus confirmer ces déductions expérimentales, et la question du rôle du cartilage de conjugaison peut être considérée aujourd'hui comme définitivement tranchée.

Il en sera de même pour la résection de l'extrémité inférieure des os de la jambe. Ici encore la solidité et la longueur du membre sont des éléments essentiels d'un bon résultat fonctionnel. Aussi faut-il préférer en principe l'arthrotomie, l'abrasion, le drainage et la tunnellisation des malléoles, opérations facilitées et rendues plus efficaces par l'*ablation préalable de l'astragale* que nous pratiquons et recommandons de plus en plus.

Il est des articulations où l'on peut conserver par la résection une mobilité étendue et suffisamment réglée, et pour lesquelles il est cependant préférable de s'en tenir, quand on le peut, à des opérations qui ne retranchent rien de la longueur de l'os. Je veux parler de l'articulation de la hanche. J'ai longtemps cherché la mobilité après la résection de la tête du fémur; j'ai indiqué les procédés opératoires qui me paraissent les meilleurs pour obtenir ce résultat; et cependant, depuis quelques années, depuis que je vois grandir et vieillir mes opérés, je n'hésite pas à reconnaître que les malades qui ont le fémur soudé au bassin après la résection, et qui ont besoin de gagner leur vie par un travail pénible, ont un membre plus utile que ceux dont la hanche a recouvré ses mouvements. Ils sont, en outre, moins exposés aux récidives, et cette considération est d'une importance capitale chez les tuberculeux. Aussi, à part

les cas où l'on peut faire des résections hâtives pour des lésions osseuses encore très limitées, rend-on un meilleur service à ses malades en leur donnant un membre ankylosé en bonne position. L'ankylose a sans doute des inconvénients sérieux au point de vue fonctionnel; l'impossibilité de fléchir la cuisse est une gêne permanente dans un grand nombre d'actes de la vie privée ou de la vie sociale; mais la solidité de l'union du fémur avec le bassin permet aux opérés de devenir des marcheurs infatigables et de supporter les plus pénibles travaux, ce qui n'est pas indifférent pour la généralité des sujets.

Nous pourrions passer en revue les autres grandes articulations; mais il nous suffira de dire que l'on doit se laisser guider dans le choix de la résection typique ou d'une opération plus économique, d'abord par l'étendue et le siège des lésions, et ensuite par le résultat fonctionnel qu'on voudra obtenir, et par l'influence qu'aura sur l'accroissement du membre le sacrifice du cartilage de conjugaison correspondant.

L'âge du sujet aura toujours une importance capitale, et chez les enfants on ne pratiquera que très exceptionnellement les résections typiques; l'ouverture des articulations avec abrasion et cautérisation des foyers fongueux permettra de tarir la source de la suppuration en conservant les éléments de l'accroissement du squelette. C'est à cet âge, du reste, qu'il ne faut pas oublier les ressources de la nature et l'influence du traitement général sur la guérison des suppurations osseuses et articulaires. La plupart des ostéo-arthrites chroniques peuvent guérir sans intervention chirurgicale quand elles ne sont pas accompagnées de lésions viscérales, indice d'une intoxication générale de l'économie. Il ne faut pas considérer toutes ces suppurations chroniques comme nécessairement tuberculeuses : la syphilis héréditaire, les ostéites infectieuses d'origine diverse donnent lieu à des lésions qu'il est encore difficile de classer. Rien de si variable, du reste, que les formes cliniques de la tuberculose; et ce serait une grave erreur de conclure de l'unité anatomique à l'unité clinique, et, par suite, à l'identité de traitement dans la tuberculose articulaire.

§ III. — *De la valeur des opérations conservatrices dans les ostéo-arthrites fongueuses au point de vue de la généralisation de la tuberculose. Formes diverses de la tuberculose, leur gravité inégale. — Dangers des opérations économiques; illusions auxquelles donne lieu le succès immédiat de ces opérations. Nécessité*

des larges ablations des tissus altérés. Cas où l'on doit recourir à l'amputation.

Si la tuberculose avait une marche fatalement envahissante; si, une fois commencée sur un point, elle devait continuer à envahir de nouveaux organes, il ne vaudrait guère la peine d'opérer les tuberculeux. Pour peu que l'opération eût quelque gravité, le plus sage serait de s'abstenir.

Il n'en est pas heureusement ainsi; non seulement nous pouvons opérer les tuberculeux, mais nous le devons dans les conditions que l'expérience clinique nous permet d'établir.

Il y a deux éléments essentiels dans toute maladie infectieuse; le germe et le terrain, le microbe et le milieu de culture. Or, en considérant l'ensemble des lésions tuberculeuses, tout nous montre, dans cette affection si commune et qui menace de tous côtés chaque individu, que la question de terrain est d'une importance capitale, et que nous ne devons pas conclure d'un tuberculeux à un autre tuberculeux.

Quand on a pris pour caractéristique de la tuberculose le follicule ou tubercule élémentaire de Köster, on a fait rentrer dans la tuberculose toutes les affections scrofuleuses et l'on a considérablement élargi son domaine. Mais l'adoption de l'unité anatomique de la tuberculose n'empêche pas de faire des distinctions dans les formes de cette affection, *et ces distinctions cliniques équivalent en réalité à l'ancienne dualité.*

Les expériences de M. Villemin nous ont démontré la contagiosité de la tuberculose, et celles de M. Chauveau les voies multiples par lesquelles la contagion peut s'effectuer; mais les résultats de ces expériences, qui varient selon les diverses espèces animales, c'est-à-dire suivant les milieux de culture du principe infectieux, ne sont pas applicables à l'homme sans quelques restrictions. Certes, la contagion de la tuberculose d'homme à homme, si longtemps acceptée par les médecins et si persistante dans les théories populaires, est indéniable aujourd'hui. La transmission héréditaire de la diathèse tuberculeuse n'a jamais été contestée. Mais c'est justement la difficulté de la contagion, dans certains cas qui paraissaient favorables à la pénétration de germes infectieux, et la différence des tuberculoses provenant de la même source héréditaire qui viennent nous démontrer l'importance de la question de terrain, et qui prouvent que le même germe tuberculeux peut donner lieu à des infections plus ou moins profondes et par cela même plus ou moins curables.

On développe des tuberculoses aigues chez les animaux avec des

produits tuberculeux pris sur des hommes qui les ont conservés longtemps et qui ont recouvré la santé après leur ablation. Voici un fait des plus intéressants, à ce point de vue, et des plus propres par conséquent à démontrer qu'il ne faut pas interpréter dans un sens trop pessimiste les théories nouvelles sur la nature de la tuberculose et son agent infectieux.

Un des premiers malades qui nous servirent à prouver la nature tuberculeuse des fongosités articulaires, en 1874, vit encore aujourd'hui. Il s'agissait d'une jeune fille de vingt ans, atteinte d'ostéoarthrite suppurée du coude, que j'avais considérée comme tuberculeuse et pour laquelle je pratiquai la résection. J'envoyai les fongosités à M. Chauveau qui voulut bien les inoculer à une vache et qui transmit ainsi la tuberculose à cet animal. Notre opérée vit encore aujourd'hui : elle n'avait à l'époque de l'opération rien dans les poumons ; tout faisait admettre une tuberculose locale. Son coude est resté complètement guéri ; elle travaille à gagner sa vie sur le métier, et cependant, malgré la guérison parfaite de la lésion locale, les poumons se sont pris dans ces dernières années ; il y a une petite caverne à chaque sommet. Mais, comme la lésion pulmonaire paraît marcher très lentement et que la nutrition est bonne, il y a tout lieu de croire que sa vie se prolongera encore longtemps, quoiqu'elle ait eu, il y a dix ans, une tuberculose infectieuse et meurtrière pour les animaux auxquels elle était inoculée.

L'inoculation elle-même, bien qu'elle constitue le réactif le plus certain de la tuberculose, n'est donc pas un moyen certain de juger de la gravité de l'affection sur le sujet qui fournit la matière à inoculer. La constatation du bacille de Koch nous fournira-t-elle une mesure plus rigoureuse de la gravité de la tuberculose, je ne le pense pas, car plusieurs de mes opérés sur lesquels on avait constaté le bacille, et au sujet desquels j'avais, pour ce motif, porté un pronostic plus grave, se sont rapidement rétablis après l'opération et paraissent pour le moment débarrassés de toute localisation tuberculeuse.

Mais ces faits sont trop récents pour que je les fasse intervenir pour la solution de la question qui nous occupe. C'est seulement dans quelques années que nous pourrons tirer de ce genre de faits des conclusions rigoureuses. Pour le moment, tout en admettant que la présence du bacille dans les fongosités tuberculeuses est une circonstance aggravante et une démonstration de la nature tuberculeuse de la lésion, nous croyons qu'il ne faut pas aller au delà de cette proposition générale ; car, pas plus que nos propres études, les travaux des différents observateurs qui ont recherché les premiers le bacille

de Koch, ne peuvent nous fournir de résultats assez anciens pour établir des propositions plus précises.

Tout en reconnaissant la grande portée des découvertes faites à ce sujet dans ces dernières années, nous devons donc encore donner le pas aux caractères cliniques pour la solution des délicates questions que soulève l'intervention opératoire dans la tuberculose articulaire.

En dehors de toutes les théories histologiques et microbiennes, nous pouvons admettre les propositions suivantes :

Il est des tuberculoses locales ou qui restent telles pendant longtemps.

Des tuberculoses provenant de la même source héréditaire se présentent avec des différences de gravité très grandes sur des individus exactement soumis aux mêmes influences originelles.

La question de terrain, c'est-à-dire de constitution individuelle, exerce une très grande influence sur la marche des affections tuberculeuses.

Toutes les localisations tuberculeuses peuvent être curables, soit spontanément, soit chirurgicalement. Il y a de très grandes différences dans la marche de la tuberculose; elle n'est pas fatale comme celle du cancer.

Ces propositions qui nous paraissent incontestables, nous montrent qu'il peut y avoir dans les ostéo-arthrites tuberculeuses un vaste champ pour notre intervention. Il s'agit seulement de distinguer par l'analyse clinique les cas qui sont favorables à cette intervention. Il faut opérer surtout dans les cas de tuberculose locale, lorsque les organes internes sont sains. On ne doit pas se laisser arrêter cependant par un commencement de lésion pulmonaire, si cette lésion est secondaire, si elle est survenue consécutivement à la lésion articulaire et lui est en quelque sorte subordonnée.

On ne peut avoir certes la prétention de guérir radicalement un tuberculeux par une intervention opératoire, à moins qu'il ne s'agisse d'une lésion tuberculeuse développée sur un point limité par une inoculation accidentelle. Mais si cette origine est admissible pour certains tubercules anatomiques ou les lésions des muqueuses, on ne peut l'invoquer pour les productions tuberculeuses qui se développent profondément dans les os et les articulations. Par une opération, quelle qu'elle soit, on ne peut agir sur l'infection primitive qui existe toujours ou presque toujours dans les cas d'arthrite tuberculeuse; un sujet ne devient pas tuberculeux parce qu'il a une tumeur blanche; il prend une tumeur blanche parce qu'il est tuberculeux.

Mais cette intoxication primitive peut s'arrêter elle-même et disparaître par la modification du milieu organique devenu impropre au développement des germes tuberculeux. En opérant, on supprime une lésion locale qui par elle-même entraînerait la mort et on tarit au moins la source des infections secondaires. Une fois le malade guéri de ses lésions locales, il reprend sa santé première, et peut vivre de longues années sans avoir de nouvelles manifestations de sa diathèse. Or, n'est-ce rien que de faire vivre pendant quelques années, et souvent dix, vingt ans et plus, un sujet qui aurait misérablement succombé aux progrès de sa lésion articulaire ou à l'infection générale, si on ne l'eût pas opéré ?

On ne peut pas exprimer par des chiffres la survie que l'opération procure aux sujets atteints de tuberculose articulaire. La proportion est très variable, et la moyenne ne nous donnerait qu'une idée fausse de la réalité. Tout dépend des conditions dans lesquelles on opère, de l'âge du malade, de l'état de ses forces au moment de l'opération et de la marche de la tuberculose. Voilà pourquoi les statistiques, malgré leur rigueur apparente, fournissent si rarement des données applicables à la solution des questions de thérapeutique. En calculant la survie qu'avaient eue ou qu'avaient encore nos opérés d'avant 1867, qui étaient arrivés à la guérison après la résection du coude, de l'épaule ou de l'articulation tibio-tarsienne, nous avons trouvé une moyenne de 13 ans, mais ces chiffres ne prouvent rien par eux-mêmes. Il nous serait difficile de dire si cette moyenne serait supérieure ou inférieure à celle des opérations économiques que nous pratiquions alors ou à celle des amputations, parce que nous avons appliqué à des cas différents ces trois méthodes de traitement, et que, par cela même, leurs résultats ne sont pas rigoureusement comparables.

Les résultats que j'ai obtenus chez les enfants par les incisions, le drainage, l'abrasion et la cautérisation articulaires, sont dans leur ensemble de beaucoup supérieurs à ceux que j'ai obtenus chez l'adulte; aussi, sans avancer des chiffres que je ne pourrais donner suffisamment rigoureux, m'en tiendrais-je à cette proposition générale. Dans la seconde moitié de la vie la question change ; car alors, comme il importe de supprimer au plus tôt et par les moyens les plus radicaux les lésions tuberculeuses, on doit préférer l'amputation, non seulement aux opérations économiques qui se bornent à la simple suppression du foyer, mais pour un certain nombre d'articulations à la résection typique elle-même.

En réduisant à leur minimum les dangers du traumatisme, la méthode antiseptique a porté, ce nous semble, un certain nombre

de chirurgiens à intervenir dans une foule de circonstances où la nature et le temps auraient pu suffire à la guérison.

La possibilité de tout tenter leur a fait perdre un peu trop cette patience qui était une des qualités des chirurgiens d'autrefois, mais elle leur a permis aussi d'abréger cette expectative interminable qui, pour ne pas faire courir aux malades les dangers d'une intervention opératoire, les exposait tout aussi sûrement à une terminaison fatale.

Ici, comme dans tous les problèmes que compliquent des théories contradictoires, c'est une question de mesure et de tact médical. Il ne faut pas que les résultats brillants obtenus par une intervention hâtive nous fassent oublier ce que nous obtenions autrefois sans cette intervention. En chirurgie le succès ne justifie pas tout; *on réussit d'autant mieux dans certaines opérations qu'elles sont moins nécessaires.*

C'est pour cela que nous aurions dû peut-être, avant de mettre en parallèle les diverses opérations conservatrices, comparer les résultats de ces opérations aux résultats de l'expectation dans les ostéo-arthrites tuberculeuses. Mais cette question nous eût entrainé trop loin, et nous admettons qu'avant d'intervenir on a préalablement mis en œuvre toutes les ressources d'une expectation rationnelle, et qu'on ne s'est décidé à opérer que lorsqu'on a diagnostiqué dans l'os ou l'articulation des foyers non susceptibles de résolution spontanée.

C'est là qu'est la difficulté; les symptômes éprouvés par le malade ne nous renseignent pas toujours assez tôt, et l'arthrotomie exploratrice peut seule nous éclairer à cet égard. Mais cette arthrotomie elle-même, ces abrasions destinées à chercher profondément les foyers tuberculeux sont-elles sans inconvénient, même avec l'antisepsie la plus minutieuse? Est-il prudent, est-il utile d'aller racler, triturer, broyer avec la gouge ou la curette des tissus contenant des liquides infectieux, qui sont innocents tant qu'ils sont en repos et circonscrits par une barrière fibreuse ou osseuse, mais qui peuvent être entraînés dans le torrent circulatoire lorsqu'ils sont mis en liberté au milieu des tissus cruentés?

N'a-t'on pas à craindre cette auto-inoculation sur laquelle M. Verneuil a tant insisté dans ces derniers temps?

Cette auto-inoculation est un danger réel, et le contact des matières infectieuses peut incontestablement faire développer de nouveaux produits tuberculeux dans des tissus restés sains jusqu'alors. Aussi nous paraît-il nécessaire d'examiner à ce point de vue la valeur des différentes opérations conservatrices dans les ostéo-arthrites tuberculeuses?

Je dirai tout d'abord que cette infection de tissu à tissu peut-être prévenue dans les opérations qui se pratiquent sur les membres, grâce à l'ischémie artificielle qui arrête la circulation de retour et à la cautérisation des parois du foyer tuberculeux. En rayonnant tout autour, et en élevant les tissus à une haute température, le fer rouge peut détruire les germes morbides que l'imbibition aurait déjà fait pénétrer dans l'intérieur de ces tissus.

Ce qui montre l'importance de l'ischémie artificielle et de la cautérisation consécutive, c'est que les cas où l'on a pu invoquer l'auto-inoculation se rapportent surtout a des opérations faites sur des régions où la bande d'Esmarch ne pouvait pas être appliquée (ganglions du cou, de l'aisselle). D'autre part, nous ferons remarquer l'innocuité des opérations faites pour les ostéo-arthrites tuberculeuses des membres, dans lesquelles on a cautérisé, rôti pour ainsi dire, de vastes cavités osseuses et articulaires, telles que l'ablation de l'astragale, avec évidement et tunnellisation des os voisins.

A ce point de vue, les opérations économiques, les raclages, les abrasions sont plus graves que les résections typiques. Plus large est la voie qu'on se crée et plus grande la portion d'os retranché, plus on a de facilité pour se mettre à l'abri des chances de cette auto-inoculation. En considérant l'ensemble des cas dans lesquels nous avons pu constater nous-même l'accélération de la marche de la tuberculose après une intervention opératoire, nous avons vu que cette complication est arrivée, toutes choses égales d'ailleurs, après les opérations économiques plus souvent qu'après les résections typiques. Il faut, du reste, être très réservé sur l'interprétation des causes qui peuvent produire l'aggravation de l'état général chez les tuberculeux. Il n'y a souvent que de simples coïncidences, et il n'est pas de chirurgien qui n'ait vu la granulie se développer tout à coup sur des malades qu'il se proposait d'opérer, mais qu'il n'avait pas encore touchés.

Si l'auto-inoculation avait la gravité qu'on peut lui accorder théoriquement, il faudrait renoncer souvent à toutes les opérations conservatrices, et revenir comme méthode générale à l'amputation des membres; mais ce serait là une conclusion extrême, contre laquelle on ne saurait trop s'élever. Une fois les foyers tuberculeux ouverts, leurs produits évacués, leurs parois cautérisées et leur drainage assuré, les dangers de l'auto-inoculation sont suffisamment écartés pour qu'on puisse même laisser dans la plaie des tissus plus ou moins transformés par l'inflammation chronique et qui sont exposés à contenir des germes tuberculeux. Mais on ne les laisse qu'en se réservant de les modifier plus tard par le nitrate d'argent

ou le fer rouge, de manière à réprimer les granulations fongueuses qui pourraient se reformer.

Je me suis élevé souvent contre la réunion immédiate après les résections chez les tuberculeux, et j'ai considéré comme une erreur grave la conduite des chirurgiens qui veulent à tout prix obtenir la cicatrisation de la plaie après les résections pathologiques, sans une goutte de pus, et qui, pour arriver à ce résultat, sacrifient tous les tissus articulaires d'où provenaient les fongosités.

Cette réunion immédiate que l'on obtient tous les jours après les résections orthopédiques ou traumatiques faites sur des tissus sains, nous pouvons l'avoir sans doute après les résections chez les tuberculeux, mais à une condition : c'est de pratiquer la résection comme on le faisait autrefois, avant la méthode sous-périostée; c'est d'enlever os et périoste, capsule et ligaments, et de se contenter ainsi de ces résultats fonctionnels défectueux dont on voyait de si nombreux exemples autrefois et qu'on retrouve encore dans la pratique des chirurgiens qui n'emploient pas la méthode sous-périostée ou ne l'appliquent que d'une manière insuffisante.

On ne saurait trop s'élever contre une pareille pratique, inspirée à quelques esprits trop absolus par l'idée de la contagion de la tuberculose et l'assimilation trop étroite qu'ils ont voulu faire entre le tubercule et le cancer. Une fois les os malades enlevés, les tissus fibreux periphériques deviennent le siège de processus plastiques, surtout quand on les soumet à l'action des agents chimiques propres à les modifier dans ce sens, et qu'on place les opérés dans des conditions favovables au rétablissement de la santé générale. Souvent, sans doute, des processus fongueux réapparaissent, surtout si la nutrition du sujet est en souffrance ; mais changez-le de milieu, faites-le sortir de l'hôpital, envoyez-le si vous le pouvez à la campagne, sur les bords de la mer, et vous verrez s'affaiser en quelques jours ces masses fongueuses dont le nitrate d'argent et le fer rouge ne pouvaient avoir raison.

Malheureusement tous les tissus fongueux ne sont pas susceptibles de cette résolution, et lorsque les fongosités se présentent en masses épaisses et diffuses, lorsqu'elles dépassent l'articulation, envahissent les muscles voisins et les tissus périphériques, il faut amputer.

L'amputation est certainement l'opération qui fournira les guérisons les plus sûres, les plus durables dans les ostéo-arthrites tuberculeuses. On enlève d'un coup tous les tissus malades, on ne laisse rien dans l'os ou l'articulation qui puisse repulluler et infecter de nouveau l'économie; on se met à l'abri des accidents de l'auto-inoculation. Théoriquement tous les avantages sont en faveur de l'ampu-

tation, à moins qu'on ne redoute, d'après les anciennes théories humorales, la suppression brusque d'un exutoire auquel l'économie s'est habituée; mais alors on peut et on doit y suppléer par l'établissement d'un exutoire permanent.

Et cependant l'amputation est loin de mettre à l'abri des récidives et même des récidives prochaines. Quelle que soit l'opération qu'on pratique sur un tuberculeux, qu'on résèque l'articulation malade en enlevant tous les tissus morbides ou qu'on sacrifie le membre par une amputation, on ne peut se flatter de faire une opération radicale. Les ganglions profonds et inaccessibles sont toujours plus ou moins envahis dans les lésions anciennes. On dit quelquefois que les ganglions sont assez rarement atteints, dans les ostéo-arthrites suppurées. C'est là une erreur qu'un examen attentif empêchera de commettre; loin d'être l'exception, l'altération ganglionnaire est la règle. De sorte donc que sans compter les lésions latentes des viscères, il reste dans le membre lui-même et au delà, des foyers ganglionnaires sur lesquels nous n'avons pas d'action.

Mais l'amputation, supprimant tous les foyers apparents d'infection, laisse une plaie nette, favorable à la réunion immédiate et par cela même à la guérison rapide du sujet. Voilà pourquoi il faut y recourir toutes les fois qu'il s'agit de supprimer une suppuration articulaire sur un sujet débilité par une longue maladie et par le séjour prolongé au lit. Voilà pourquoi, même en dehors de toute question orthopédique, l'amputation est bien plus souvent indiquée dans les lésions articulaires du membre inférieur. C'est dans les grands hôpitaux surtout que les résections du genou ou du pied ont de nombreuses contre-indications. Il faut mettre le malade à même de sortir au plus tôt d'un milieu où, malgré les pansements antiseptiques qui ne protègent que la plaie, il est exposé à toutes les causes qui peuvent engendrer ou aggraver la tuberculose (défaut d'air pur; voisinage de phthisiques bacillaires ou ostéopathes suppurants).

Mais, en dehors des conditions où l'indication vitale nous force à négliger l'indication orthopédique, il est de nombreuses circonstances où il faudra préférer la résection, soit parce que le malade demande à courir toutes les chances de guérison avant de faire le sacrifice de son membre, soit parce que, dans certains cas, la résection est aussi efficace que l'amputation pour prévenir les infections secondaires.

Quand une résection articulaire a été suivie d'une guérison locale, complète et permanente, quand un tissu cicatriciel stable a remplacé le tissu fongueux, cette résection n'expose pas plus que l'amputation à l'invasion des organes internes.

Cette permanence de la guérison locale, pendant que les autres organes peuvent être envahis, est le grand argument en faveur de la résection. Le malade a conservé son membre sans être plus exposé à l'infection secondaire qu'après l'amputation.

Il ne faut donc pas, parce qu'on observe des récidives après les opérations conservatrices, admettre la supériorité des opérations radicales. Si quelques chirurgiens, après avoir abusé des résections, sentent le besoin de revenir en arrière, ceux qui ont toujours cherché à ne les appliquer qu'aux cas qui les réclament réellement, doivent plus que jamais persister dans leurs tendances conservatrices, et remplacer même, pour certaines articulations, les résections typiques par des opérations encore plus économiques du tissu osseux.

Ce n'est pas au moment où nous pourrions célébrer le centenaire de Park et de Moreau, de ces deux chirurgiens qui, sans se connaître et à quatre cents lieues l'un de l'autre, ont imaginé et appliqué presque simultanément les résections articulaires, que nous devons renoncer à cette belle conquête de la chirurgie conservatrice. Renoncer aux résections dans les cas de carie articulaire serait faire reculer la chirurgie de cent ans.

Conclusions

I. Les ostéo-arthrites chroniques, que nous groupons aujourd'hui sous le nom de tuberculose articulaire, présentent de nombreuses variétés cliniques qui réclament un traitement différent. Les unes sont curables par l'abrasion ou la destruction sur place des produits tuberculeux, sans sacrifice des parties osseuses saines qui les entourent; les autres demandent l'ablation de l'extrémité osseuse qui est le siège du mal, c'est-à-dire une résection typique; les autres enfin doivent être traitées par l'amputation du membre.

II. Quelque démontrée que soit aujourd'hui la nature infectieuse de la tuberculose, on observe sur l'homme des tuberculoses locales ou qui paraissent telles, parce qu'elles restent indéfiniment confinées dans leur siège primitif et qu'elles ont peu de tendance à se généraliser. Toutes les caries articulaires ne sont pas tuberculeuses; mais la plupart se rattachent à cette affection. La marche de la tuberculose est très variable selon les sujets. La question de terrain, c'est-à-dire de constitution individuelle, a une très grande importance, un même germe se développant ou avortant, selon son milieu de culture.

III. C'est dans les tuberculoses locales, et dans toutes les lésions suppuratives circonscrites, quelle qu'en soit la cause, que les opé-

rations conservatrices des membres et les opérations économiques du tissu osseux sont particulièrement indiquées. On se guidera d'après l'étendue et le siège des lésions pour le choix de l'opération, en ayant pour but d'enlever aussi complètement que possible un foyer qui peut devenir, d'un moment à l'autre, le point de départ d'une infection secondaire, par la migration de nouvelles colonies bacillaires ou d'autres germes infectieux.

IV. La guérison spontanée de la tuberculose osseuse et articulaire s'observe souvent dans l'enfance et l'adolescence; elle s'opère par élimination ou par transformation des produits morbides. En enlevant chirurgicalement les produits tuberculeux, nous suivons la voie que nous indique la nature lorsqu'elle opère la guérison de ces produits par élimination spontanée. Chez l'adulte, la guérison spontanée des ostéo-arthrites tuberculeuses est beaucoup plus rare ; les lésions viscérales coexistantes sont plus fréquentes, et la généralisation plus menaçante.

V. C'est dans l'enfance et la jeunesse que les diverses opérations conservatrices sont particulièrement indiquées : chez l'enfant, on pratiquera, de préférence aux résections typiques, les opérations qui ne peuvent pas nuire à l'accroissement des os par le cartilage de conjugaison. Les amputations seront le plus souvent nécessaires dans l'âge mur et la vieillesse; mais il y a de grandes différences dans les indications, selon le genre d'articulation et la marche clinique de la tuberculose.

VI. L'idée d'enlever le moins possible doit toujours guider le chirurgien ; mais, appliquée à la généralité des lésions tuberculeuses, cette idée conduirait aux plus déplorables erreurs thérapeutiques. Parmi les opérations conservatrices, l'arthrotomie, l'abrasion, l'évidement, la tunnellisation des os, qui donnent chez l'enfant de si bons résultats, ne doivent être entreprises chez l'adulte qu'avec la plus grande réserve. Lorsqu'il s'agit de lésions manifestement tuberculeuses, il faut enlever toute l'extrémité osseuse pour obtenir une guérison plus rapide et plus complète.

VII. Malgré l'antisepsie, les opérations économiques du tissu osseux sont plus graves dans les grandes articulations que les résections typiques, et elles sont moins efficaces. Incertaines dans leurs résultats, à cause de la diffusion possible des foyers tuberculeux, elles laissent toujours des craintes de récidive locale. Elles exposent à la généralisation de la tuberculose, non seulement plus que l'amputation, mais plus que la résection typique qui enlève le siège habituel des foyers tuberculeux et en dépasse les limites.

VIII. La règle d'enlever tous les produits tuberculeux n'implique

pas l'ablation des tissus qui les supportent et qui ne présentent que les lésions de l'inflammation chronique. En enlevant la totalité des tissus fibreux articulaires, on obtient par la résection des résultats orthopédiques et fonctionnels très défectueux. Il faut conserver ces tissus et les modifier ultérieurement, s'ils deviennent fongueux. Il ne faut pas chercher la réunion immédiate du foyer de la résection dans les cas d'ostéo-arthrite tuberculeuse; il faut se réserver une voie pour modifier ou détruire les granulations fongueuses qui peuvent s'y reformer.

IX. L'amputation est, sans aucun doute, l'opération qui met le plus sûrement à l'abri des infections secondaires; mais elle ne peut passer pour une opération radicale, à cause de la persistance des ganglions profonds et inaccessibles qui sont toujours plus ou moins envahis dans les lésions anciennes. Elle est particulièrement indiquée dans les ostéo-arthrites du membre inférieur; car il importe de soustraire au plus tôt le malade aux altérations de nutrition amenées par le séjour au lit et l'inaction prolongée.

X. Quand une résection articulaire a été suivie d'une guérison locale, complète et permanente, et qu'un tissu cicatriciel stable a remplacé le tissu fongueux, le malade n'est pas plus exposé qu'après l'amputation à l'invasion des organes internes. Cette permanence de la guérison locale, pendant que les organes internes peuvent être envahis, est le grand argument en faveur de la résection. Le malade a conservé son membre, en se trouvant dans des conditions aussi favorables qu'après une amputation au point de vue de l'infection secondaire.

DE L'EXTIRPATION TOTALE DE L'OMOPLATE
AVEC CONSERVATION DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Par G. POINSOT (de Bordeaux).

Je commencerai par rapporter un fait qui m'est personnel.

Sarcome de l'omoplate; extirpation totale de l'os avec résection simultanée de l'extrémité acromiale de la clavicule et de la tête humérale; gangrène gazeuse; Mort. — R...., horloger, âgé de cinquante-deux ans, entre le 2 septembre 1884 à l'hôpital Saint-André, où il est placé salle 10, lit 12. Il vient demander des soins pour une tumeur de l'épaule droite.

Le début de l'affection remonte à deux ans. A cette époque, le malade, qui avait reçu un coup sur le sommet de l'épaule quelques mois auparavant, constata l'existence, au niveau de l'acromion, d'une nodosité ayant le volume de la moitié d'une noix. Cette nodosité, absolument dure, indolente, immobile, s'est accrue lentement, et surtout en largeur. L'épaule a augmenté de volume dans son diamètre antéro-postérieur, et le méplat postérieur de la région a été remplacé par une saillie arrondie. Ce développement de la tumeur ne s'est accompagné d'aucune douleur vraie; à aucun moment, la peau n'a rougi et n'a présenté d'aspect inflammatoire. C'est à peine si, dans les derniers mois où l'accroissement de la néoplasie a semblé plus rapide, on a vu, au niveau de la nodosité primitive, la peau s'amincir et prendre une coloration violacée.

L'état général est demeuré bon : le malade, de petite taille, mais d'une constitution sèche et nerveuse, a conservé sa physionomie habituelle et ses forces. Toutes ses fonctions s'accomplissent normalement; même il peut se servir de son bras pour les besoins de sa profession, sans pouvoir toutefois l'élever au-dessus de la tête.

Au moment où il se présente à notre examen, l'épaule a le volume des deux poings; elle offre dans son ensemble une forme arrondie, avec quelques bosselures. A la partie antérieure existe une saillie volumineuse et très dure qu'on serait tenté de prendre pour la tête humérale; mais, en imprimant au bras des mouvements de rotation sur son axe, on constate que l'extrémité de l'humérus est déplacée en bas et en avant, et se trouve au-dessous de cette saillie. En dehors, le bord externe de l'acromion a disparu dans la tumeur, qui s'étend de ce côté jusqu'à l'insertion

humérale du deltoïde. C'est d'ailleurs du côté de l'acromion que paraît s'être surtout faite l'augmentation de volume, car, au niveau de la face supérieure de cette apophyse, existe une bosselure du volume d'une petite pomme; il semble aussi que la facette articulaire ait été soulevée entraînant avec elle la clavicule, dont l'obliquité est beaucoup plus marquée et qui a subi sur son axe longitudinal un mouvement de rotation en bas et en avant. En arrière, la tumeur occupe toute l'étendue de la fosse sus-épineuse et a englobé l'épine et la moitié supéro-externe de la fosse sous-épineuse; le bord spinal de l'omoplate au-dessous de l'épine, l'angle inférieur et le bord axillaire sont libres. Il est facile de saisir l'os et de lui imprimer des mouvements qui se communiquent à l'ensemble de la masse morbide; les mouvements de l'humérus, par contre, s'exécutent isolément.

A la palpation, la tumeur conserve en avant et en arrière une consistance dure, osseuse; mais en haut et en dehors, surtout en haut au niveau de la bosselure déjà signalée, la consistance est molle, élastique, résistante. A ce niveau aussi, la peau est amincie, violacée, parcourue par de petits vaisseaux; partout ailleurs elle est normale et peut être déplacée sur la tumeur.

Au pourtour de la bosselure principale, la pression détermine parfois une sensation de coquille d'œuf se brisant sous le doigt; en aucun point, on ne constate d'expansion, vraie ou fausse.

Il n'existe pas de ganglions dans l'aisselle, ni au cou; la vascularisation et l'innervation du bras sont indemnes.

Je diagnostique une tumeur maligne de l'omoplate, ayant débuté dans l'acromion et envahi consécutivement les parties voisines de l'os, principalement l'épine. L'absence de ganglions et la conservation de la santé générale m'engagent à proposer l'extirpation de l'os affecté.

L'opération est acceptée par le malade et pratiquée le 6 septembre, en présence et avec l'aide de mes collègues Lande, Piéchaud, Bouvet, et de MM. les Drs Chevalier et Hirigoyen, chefs de clinique.

Anesthésie par le chloroforme. Deux aides sont chargés de la compression, l'un de la sous-clavière, l'autre de l'axillaire dans le creux de l'aisselle pour empêcher la circulation collatérale de ramener le sang dans la scapulaire commune : la compression de la sous-clavière est rendue facile par le déplacement de la clavicule, et il est possible de comprimer le vaisseau immédiatement en dehors, et même un peu dans l'intervalle des scalènes. Ces précautions prises, je pratique, suivant la direction de l'épine de l'omoplate, une incision en raquette dont la queue répond à la partie interne de l'épine, et dont les branches s'écartent pour comprendre entre elles la bosselure supérieure de la tumeur, c'est-à-dire la portion de peau altérée : cette première incision se termine à la face externe de l'épaule, un peu au-dessus de l'insertion du deltoïde. De son extrémité interne, je fais descendre une seconde incision suivant le bord spinal de l'omoplate et se terminant à l'angle inférieur de l'os. Le lambeau cutané, circonscrit par les deux incisions et en forme de Γ, est ensuite

détaché des tissus sous-jacents et rabattu en bas et en dehors. Le sous-épineux, détruit dans sa partie supérieure par la tumeur, est ainsi mis à nu. Décollant avec la rugine le périoste du bord interne de l'omoplate, je détache les insertions de l'angulaire et du rhomboïde; il m'est alors possible de soulever l'omoplate en haut et en dehors pour détacher les insertions du grand dentelé. L'omoplate devenu libre dans toute sa moitié inférieure et interne, je puis achever de dégager la tumeur en haut en suivant la branche antérieure de la raquette, de façon à enlever la peau altérée. L'extrémité externe de la clavicule paraissant confondue dans la masse morbide, je sectionne cet os à 3 centimètres environ de sa facette articulaire; quelques coups de bistouri boutonné libèrent l'apophyse coracoïde en sectionnant les tendons des muscles qui s'y insèrent. J'incise alors la capsule scapulo-humérale à sa partie supérieure, et, en imprimant des mouvements de rotation à l'humérus, je sectionne les tendons des muscles sous-scapulaires, sus et sous-épineux. Je puis alors conduire sur mon doigt le bistouri au-dessous de l'articulation et sectionner de bas en haut la portion de capsule demeurée intacte. Il me suffit à ce moment de renverser l'omoplate en arrière et en dedans pour faire saillir le bord axillaire que je dégage avec le bistouri tenu au ras de l'os. Pendant cette opération, qui n'a pas duré plus de vingt à vingt-cinq minutes, l'hémorrhagie a été très peu abondante, moindre que dans une amputation ordinaire du sein; les scapulaires ont été saisies avec des pinces à pression au moment même où elles ont été coupées, et, à aucun moment, l'écoulement de sang n'a entravé le manuel opératoire.

En remettant le lambeau en place, je m'aperçois qu'en raison de la perte de substance de la peau, la tête humérale fait saillie hors de la plaie; je me décide alors à la réséquer pour obtenir une réunion sans tiraillements.

L'opération a été faite sous le spray, et avec toutes les précautions antiseptiques. Après avoir lavé la plaie avec la solution phéniquée au 40e et l'avoir débarrassée de tous les caillots, j'établis le drainage à l'aide de tubes en caoutchouc volumineux placés au trois angles de la plaie cutanée. Le lambeau est maintenu en place à l'aide de quatre points de suture profonde, et la réunion superficielle assurée avec une suture au crin.

La tumeur, ainsi enlevée, a le volume d'une tête d'enfant à terme. Elle a évidemment pris naissance dans l'acromion et de là envahi l'épine, toute la fosse sus-épineuse et une partie de la fosse sous-épineuse. Le néoplasme a détruit sur ce dernier point toute l'épaisseur de l'os, et le tissu compact de la face antérieure a disparu en plusieurs endroits, laissant des perforations par lesquelles sortent des bourgeons de la tumeur; le col de l'omoplate est volumineux, mais la surface articulaire est absolument intacte. Au niveau de la bosselure principale qui donnait une sensation de résistance, la tumeur incisée laisse voir une sorte de kyste contenant un détritus sanguinolent au milieu duquel le doigt rencontre des débris osseux.

Suites de l'opération. — 6 septembre (jour de l'opération), au soir. —

Le malade s'est parfaitement remis du chloroforme; aucun vomissement; pas de douleurs; la physionomie est calme, tranquille. Pouls à 37°,5.

7 septembre. — A la visite, j'apprends que le malade a passé une nuit assez bonne. Je le trouve cependant avec la face vultueuse, la parole saccadée; peau chaude, langue sèche, soif vive; pouls à 80; temp. 38°,9. Les pièces de pansement sont tachées vers le bas par une petite quantité de sérosité sanguinolente.

Alcoolature d'aconit, 1 gr. 50; limonade vineuse.

Le soir, même état; mais la température s'est élevée et atteint 39°,8.

8 septembre. — La nuit a été très agitée; le malade, pris d'un délire violent, a voulu se lever, et on a dû lui mettre la camisole de force.

Pouls à 120; temp. 40.

En défaisant le pansement, je constate un emphysème de toute la région scapulaire droite, descendant le long de la face interne du bras jusqu'au coude. En désunissant la plaie verticale, je constate que les tissus profonds sont déjà envahis par le sphacèle.

Badigeonnage de la plaie avec une solution de chlorure de zinc au 12e. Je pratique sur les limites de l'emphysème six injections sous-cutanées d'acide phénique.

La mort arrive au milieu de l'agitation, à quatre heures de l'après-midi.

L'autopsie, faite très rapidement vu l'opposition de la famille, révèle une dégénérescence fibreuse partielle du rein gauche et un état graisseux du foie.

Examen microscopique de la tumeur, pratiqué par le Dr Ferré, chef des travaux histologiques à la faculté de médecine de Bordeaux. — Quand on coupe la tumeur, on sent de la résistance, le tissu crie sous le couteau. Il s'échappe un liquide filant, sanguinolent. On voit en effet, en écartant les deux parties déterminées par la section, que la tumeur est formée d'une série de cavités de volume variable, séparées les unes des autres par des cloisons de largeur différente. Ces cloisons sont les unes fibreuses, les autres contiennent manifestement de la substance osseuse; on peut s'en rendre très bien compte en introduisant le doigt dans les cavités. Dans ces dernières se trouve contenu le liquide que nous avons vu s'écouler à la section; les cavités de plus petit volume contiennent une substance gélatineuse. Liquide et substance gélatineuse sont examinés à l'état frais, à l'acide osmique et au picro-carminate. Nous reviendrons sur leur examen. Ajoutons, pour être complet, qu'il existe dans ce liquide filant des grumeaux que nous avons dissociés et examinés.

Parmi les cavités de la tumeur, il en est une dont le volume est égal à celui d'une orange moyenne. Elle contient des cloisons ostéo-fibreuses qui s'avancent vers son centre sans s'y rejoindre, de façon à la diviser en un certain nombre de diverticules. Elle est située tout à fait à la partie externe de la tumeur, dans le point où l'on percevait la fluctuation. Elle est remplie du liquide gommeux, sanguinolent.

Nous avons successivement examiné au microscope le liquide, la subs-

tance gélatineuse, les grumeaux, et enfin le tissu de la tumeur elle-même. Le liquide gélatineux contient, comme on pouvait le prévoir par sa couleur, des hématies dont la forme est complètement dénaturée. Au lieu d'être arrondis, ils sont elliptiques, plus volumineux que normalement. Leur forme est plus ou moins allongée. Leur diamètre longitudinal est de 12 μ. Chez les plus longs, le diamètre transversal est de 6 μ; d'autres, presque arrondis, ont un diamètre de 10 μ. Certains de ces globules rouges ressemblent donc aux globules des oiseaux; on n'y aperçoit pas de noyaux.

Ce même liquide contient encore des éléments cellulaires de forme variable : les uns sont arrondis, volumineux, avec un noyau assez net, occupant le tiers environ du volume de la cellule; les autres sont allongés, présentant un prolongement assez long, étranglé en un point et rappelant la forme des cellules en raquette; quelques-uns, bien colorés par le carmin à angles saillants, rappellent la forme des ostéoblastes (il en existe, du reste, sur les bords des travées osseuses que nous décrirons plus loin); d'autres polyédriques sont prolongés sur leurs angles solides par des lamelles protoplasmiques découpées qui vont s'anastomoser avec des prolongements venus de cellules voisines et de même forme. Ce sont des cellules de tissu muqueux. Le protoplasma de ces cellules est, en général, faiblement coloré par le picro-carminate : certaines ont subi la dégénérescence graisseuse, le noyau a disparu; d'autres ont subi la transformation colloïde.

La substance gélatineuse contient les mêmes éléments, mais plus compacts. Les grumeaux contenus dans le liquide sont constitués par une substance légèrement granuleuse colorée en jaune sale par le picro-carminate; on remarque dans cette substance des éléments ayant subi la transformation graisseuse des cellules de tissu muqueux dégénérées.

D'après le polymorphisme qu'offraient ces éléments cellulaires, on aurait pu croire, à première vue et sans faire de coupes, que la tumeur était un cancer dégénéré. Nous avons fait des sections en différents points de la tumeur, et après décalcification dans l'acide picrique saturé, nous les avons examinées.

Sur une coupe vue à un grossissement faible, la tumeur paraît formée d'une série de travées osseuses, circonscrivant des espaces plus ou moins larges. Ces derniers sont remplis d'éléments anatomiques variables qui tous représentent des degrés plus ou moins avancés de la forme conjonctive.

Les travées osseuses contiennent des éléments osseux. Les lamelles du tissu ne sont pas marquées; sur les confins des travées, on constate la présence de nombreux ostéoblastes. Il existe donc, en certains points de la tumeur, une régénération osseuse.

Dans les cavités, on trouve des éléments analogues à ceux que nous avons trouvés dans le liquide et dans la substance gélatineuse.

Certaines de ces cavités sont remplies par du tissu conjonctif presque adulte, d'autres sont remplies de tissu muqueux dont les cellules, au

centre notamment, ont subi la dégénérescence colloïde et sont tombées en déliquium; d'autres encore contiennent quelques grandes cellules, mais rares, à noyaux multiples, qu'on peut prendre pour des myéloplaxes dégénérés; quelques médullocelles peuvent aussi être aperçus.

Au centre des cavités, entre les travées conjonctives, se trouvent des vaisseaux de structure embryonnaire.

Dans tous les cas, nous n'avons pu constater dans la tumeur la présence d'alvéoles dans lesquelles on trouve des cellules carcinomateuses.

Il résulte donc que nous avons eu sous les yeux un *sarcome* qu'il serait assez difficile de classer dans les catégories ordinaires, mais d'après ses caractères les plus remarquables, nous pouvons dire que c'est un sarcome ossifiant avec dégénérescence muqueuse, c'est-à-dire un myxo-sarcome ossifiant.

L'extirpation totale de l'omoplate, avec conservation du membre supérieur, n'a pas rencontré grande faveur auprès des chirurgiens de notre pays. Tout au moins n'en existe-t-il qu'un seul fait publié en France, et appartenant à Michel, de Nancy (1874). Il semble que nos compatriotes n'aient pas osé braver l'ostracisme prononcé par Michon contre « ces hardiesses plutôt manuelles que chirurgicales » [1]. A vrai dire, le langage des auteurs de chirurgie dont l'opinion est considérée comme faisant autorité, n'était pas de nature à encourager même les téméraires. Alors que Velpeau, « vu la masse des muscles environnant l'os, considère comme bien difficile la résection de l'omoplate devenue malade » [2], Malgaigne ne dit rien de cette opération; Sédillot paraît demeurer dans la réserve, mais le soin avec lequel il rappelle, sur la foi de je ne sais quel on-dit, que plusieurs morts sont survenues pendant l'intervention même du chirurgien [3], permet de préjuger son opinion véritable. Quant à M. Alphonse Guérin, renchérissant sur l'opinion de Velpeau, il croit la résection de l'omoplate à peu près impossible. Plus récemment, les thèses de MM. Demandre [4] et de Langenhagen [5], un article de M. Chauvel [6] ont contribué à diminuer le discrédit où demeurait l'extirpation de l'omoplate, mais ces auteurs continuent à considérer l'opération comme « possible seulement grâce aux perfectionnements de l'hémostase » (Langenhagen), et comme n'ayant point encore une sécurité absolument démontrée (Chauvel).

1. Michon. *Bull. acad. de méd. de Paris*, 1864, p. 1082.
2. Velpeau. *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, t. II, Paris, 1839, p. 658.
3. Sédillot. *Médecine opératoire*, 2e édit. t. I, p. 519.
4. Demandre. *Des tumeurs de l'omoplate*, thèse de Paris, 1873.
5. Langenhagen. *Contribution à l'histoire des tumeurs solides du scapulum*, thèse de Paris, 1883.
6. Chauvel. Art. Omoplate, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 2e série, t. XV.

En Angleterre comme en Allemagne, malgré le nombre relativement considérable d'observations publiées, on retrouve dans les auteurs l'écho des mêmes craintes. Holmes pense que « la gravité considérable de l'opération, dans les cas de tumeur à développement rapide, où les artères volumineuses qui entourent l'omoplate de tous côtés sont dilatées pour nourrir la masse néoplasique, doit rendre le chirurgien très réservé [1] ». Pour Spence, « l'extirpation de l'omoplate, quand on conserve le membre supérieur, est une opération notablement plus grave que lorsqu'on désarticule en même temps le bras [2] ». Pour Holmes, comme pour Spence, il faut, comme opération préliminaire, découvrir la sous-clavière pour la comprimer directement; Spence conseille à cet effet de réséquer d'abord la portion acromiale de la clavicule. Les auteurs allemands ne se montrent pas plus favorables à l'extirpation de l'omoplate : pour Pitha [3], c'est une opération non seulement très dangereuse, mais d'une utilité très problématique; Pitha reconnaît cependant que, si la guérison a lieu, le bras, malgré l'ouverture de l'articulation de l'épaule, peut rendre des services réels. Pour Bardeleben, dans les cas d'ostéosarcome ou d'ostéocarcinome, qui constituent l'indication de beaucoup la plus fréquente, l'espoir d'un succès durable est trop faible pour que le chirurgien se laisse aller facilement à une telle intervention, alors même que le malade la sollicite [4]. Konig enfin déclare que beaucoup d'opérés ont été emportés par les suites immédiates de l'opération [5]. Mais, en Allemagne, comme en France, les auteurs qui se sont occupés particulièrement de l'intervention chirurgicale appliquée à l'omoplate, Schneider, Giess, Adelmann, ont été conduits, par l'examen des faits, à des conclusions presque inverses. Pour Schneider, « l'extirpation totale de l'omoplate, avec conservation du bras, n'est nullement une intervention opératoire d'une gravité particulière, et les résultats des résections partielles sont plus défavorables que ceux de l'extirpation de l'os en entier [6]. » Giess pense que « le plus souvent l'extirpation totale est préférable à l'amputation partielle, et cela d'autant plus qu'on s'assure ainsi des chances plus sérieuses d'extirper le mal en entier [7]. » Ce sont là, toutefois, des pro-

1. Holmes. *System of Surgery*, t. V, p. 559.
2. Spence. *Lecture on Surgery*, Edinburgh, 1871, p. 1107.
3. Pitha. *Handbuch der Allgemeinen speciellen Chirurgie* von Pitha u. Billroth, Bd. IV, I Abtheil, 2 Heft, s. 17.
4. Bardeleben. *Lehrbuch der Chirurgie und opérationslehre*, Berlin, 1876, 7 Ausg., IV Bd., s. 665.
5. Konig. *Lehrbuch der speciellen Chirurgie*, Berlin, 1877, II Bd., s. 572.
6. Schneider, *Berliner Klin. Wochenschrift*, 1874, s. 377.
7. Giess. Beitrage zu den operationen an scapula, *Deutsche Zeitschrift fur Chirurgie*, 1880, s. 568.

testations isolées et trop récentes pour avoir jusqu'ici ressorti tout leur effet.

C'est donc, on peut le dire, au milieu d'un silence hostile ou malgré une formelle condamnation, que se sont produits les faits, dont la réunion a pu servir dernièrement à constituer l'histoire de l'extirpation de l'omoplate. Encore cette histoire est-elle fort incomplète, et les écrivains qui se sont occupés de présenter les statistiques de cette opération ont-ils commis certains oublis, laissé échapper certaines erreurs susceptibles de dénaturer les résultats.

Mais, avant d'aborder l'étude des chiffres, il me paraît utile de bien préciser ce qu'il faut entendre par extirpation totale de l'omoplate. L'accord n'existe point en effet sur ce point entre tous les auteurs : c'est ainsi, par exemple, que Langenhagen et Ashhurst ne comptent point au nombre des extirpations totales un fait de Fergusson, où ce chirurgien, enlevant l'omoplate, laissa seulement l'extrémité de l'acromion pour conserver plus intacte la forme de l'épaule. Cette façon d'interpréter le mot « totale » me paraît trop rigoureuse, et avec Giess, j'accepterai le fait de Fergusson, et un autre de Pollock, où ce chirurgien a suivi le même procédé et qui, du reste, par une contradiction singulière, a trouvé grâce devant Ashhurst. L'ablation du corps de l'omoplate et l'ouverture de l'articulation scapulo-humérale constituant bien évidemment le caractère distinctif de l'opération, je considérerai comme faits d'extirpation totale non seulement ceux où l'os a été enlevé tout entier, mais encore ceux où l'acromion ou l'apophyse coracoïde ont été laissés en place.

Les dernières statistiques relatives à l'extirpation de l'épaule sont, par ordre d'apparition, celles de Langenhagen, de Giess et d'Ashhurst[1].

La statistique de Langenhagen [2] comprend vingt-neuf faits, mais six d'entre eux font double emploi ou se rapportent à toute autre chose qu'à une extirpation totale de l'omoplate. C'est ainsi que la 13e observation du tableau, sans nom d'auteur, portant pour indication bibliographique : *Bull. Acad. de médecine*, 1864, p. 1082, ne fait qu'un avec l'observation de Michaux, déjà mise en série (n° 10); dans le fait de Hancock (9e du tableau), l'os fut scié au niveau du col, et l'articulation scapulo-humérale demeura intacte; il ne s'agit donc pas d'une extirpation totale [3]; le malade d'Esmarch (fait 16) subit en même temps la désarticulation du bras [4]; cette dernière opération

1. Ashhurst, Art. Excisions, *Encyclopedia international of Surgey*, vol. IV, p. 469.
2. Langenhagen, *loc. cit.*, p. 50.
3. Giess, *loc. cit.*, p. 576, tableau n° 99.
4. Heydenreich, *Ueber extirpation der Scapula*, Inaug. Diss., Kiel 1874, obs. II.

avait été pratiquée un an avant chez la malade de Jeaffreson [1] (fait 19); Smith (fait 23) se contente d'extirper la tumeur de la région scapulaire sans toucher à l'os [2]; enfin je n'ai pu retrouver trace d'un fait de Langenbeck, en 1877 (fait 25) qui, s'il existait réellement, n'aurait certainement pas échappé à Giess et doit se rapporter encore à quelque résection partielle.

Cinquante faits constituent la statistique de Giess, mais sur ce nombre, il convient de faire quelques éliminations. Tout d'abord, je retrancherai un certain nombre de faits attribués à Prince, Ross, Whelan, Thompson, Bennett, Douglas (faits 41-49 du tableau total), Buchanan, Lewis, Thornton (faits 67, 69, 70), et relatifs à des fractures par coups de feu; il s'agit en effet ici, d'extractions d'esquilles, bien plus que d'une opération réglée, et Michon lui-même, c'est-à-dire un des adversaires les plus décidés de l'extirpation totale, admettait comme souvent indiquées les opérations présentant ce caractère d'urgence. Dans les faits de Crosby [3] (n° 78), de Rigaud [4] (n° 68) et de Krakowitzer [5] (n° 56), la désarticulation du bras avait été pratiquée plusieurs mois avant; un fait de Durham Bird (n° 73) paraît faire double emploi avec un fait attribué à J.-D. Bird (n° 72); un fait d'Orlowski [6] est évidemment compté deux fois (n° 76, 77); enfin le premier fait de Syme est reproduit trois fois, une fois sous le nom de son auteur, et les deux autres fois sur les noms de Crawford (n° 4) et de Pirrie (n° 5). Le chiffre réel des faits réunis par Giess est ainsi ramené à trente et un.

La statistique d'Ashhurst, moins étendue en apparence, est en réalité la plus complète, en même temps que la plus récente. Sur les 42 faits du chirurgien américain, 37 se rapportent certainement à l'opération qui nous occupe. Des 5 autres, ceux de Pirrie et de Crawford doivent être écartés pour la raison déjà donnée; j'agirai de même pour un fait de Choppin dont je n'ai pu retrouver l'observation et qui m'était déjà suspect pour avoir échappé à Stephen Rogers, dont il aurait été certainement connu, vu sa date (1857). Le fait d'Omboni (n° 27) se rapporte à une résection partielle du corps de l'omoplate [7]; quant au fait 42, emprunté au *Dublin medical Press*, 1862,

1. Jeaffreson. *The Lancet*, 1874, vol. I, p. 759.
2. Smith, *The Lancet*, 1874, vol. I, p. 129.
3. Saint-Rogers. *Am. journ. méd. scient.* 1868, t. II, p. 367, tableau n° 12.
4. Rigaud. *Arch. gén. de médecine*, 1844.
5. Krakowitzer. *New-York médical journal*, 1869.
6. Orlowski, dans un article publié en 1878, dans le *Centralblatt für chirurgie*, p. 457, ne parle que d'un seul fait; Giess se trompe donc en lui attribuant deux pérations antérieures à cette date.
7. Voir Giess, *loc. cit.*, p. 580, n° 137.

et sans nom d'auteur, on ne saurait le regarder comme un fait d'observation directe, mais bien comme un fait cité ou reproduit, car la première extirpation totale faite en Irlande est celle de O'Grady, qui date de 1874 [1].

En réunissant ces statistiques et en ajoutant un certain nombre de faits omis ou postérieurs, j'ai pu arriver à constituer le tableau suivant, comprenant 45 faits :

Le tableau précédent nous offre, au point de vue des résultats définitifs, 19 morts sur 44 faits suivis [2], soit une mortalité de 43, 18 0/0, mais, si nous voulons juger de la valeur de l'opération même, dégagée de toute influence de la cause morbide pour laquelle elle a été pratiquée, et à ne considérer que les faits où l'époque et la cause de la mort sont spécifiées, soit 40 faits [3], nous ne trouvons plus que 4 morts survenues dans la période opératoire, soit une mortalité de 10 0/0 ; dans ces cas la mort survint 1 fois par intoxication chloroformique chronique, 2 fois par accidents septiques (pyoémie, gangrène gazeuse), 1 fois par bronchite. Aucun des opérés n'est dit avoir succombé au choc opératoire. Ce dernier chiffre me paraît représenter exactement la mortalité de l'extirpation de l'omoplate, et on avouera qu'il n'est en rien de nature à décourager des tentatives nouvelles.

L'hémorrhagie, dont la crainte paraît avoir surtout motivé les jugements sévères portés sur l'extirpation totale de l'omoplate, n'a, pour ainsi dire, jamais été observée en clinique. Parmi les faits qu'il m'a été donné de lire en entier et dans le texte original, je n'en trouve qu'un où soit indiquée une perte de sang abondante ; c'est le fait de Fergusson. « Une hémorrhagie considérable se produisit à la suite de la division des artères sus-scapulaire et scapulaire postérieure... Trois heures après l'opération, on constata un écoulement abondant de sang, qui obligea à tamponner la plaie avec du perchlorure de fer ». Syme, « après avoir fait comprimer dans le lambeau par un aide l'artère sous-scapulaire, la sectionna, ce qui eut pour effet de donner issue à un jet *effrayant* de sang ; heureusement, Syme saisit le vaisseau et le lia sans délai ». Dans toutes les autres observations, l'hémorrhagie n'est pas mentionnée ou est notée comme insignifiante. Chez l'opérée de Rogers, « l'hémorrhagie fut très faible ; l'artère sous-scapulaire, le vaisseau principal, fut liée à peu de distance de son origine. Il ne fut fait que deux ou trois ligatures. » Jones ne

1. Voir *British medical journal*, 1882, 3 et 31 décembre.
2. Le fait de Dysort (n° 12 de mon tableau) est mis de côté.
3. Les faits de Heath (n° 38) et d'Agnew (n° 43) manquent de détails ; dans celui de Wood (n° 28), la mort, bien que hâtive, eut lieu par récidive ; il paraît en avoir été de même dans le fait de Spence (n° 31).

fut « obligé de lier qu'un seul vaisseau, la scapulaire postérieure; plusieurs branches plus petites furent soumises à la torsion. » Jones, à ce propos, émet l'opinion que l'extirpation totale expose moins à l'hémorrhagie que la résection partielle. Pollock ne fait pas mention d'hémorrhagie pendant son opération; Michel, Nixon, lient les artères scapulaires commune et supérieure avant de les sectionner : il ne se produit pas d'hémorrhagie; Michel n'a besoin de lier qu'un seul autre vaisseau. Dans le cas de Billroth, « les artères les plus volumineuses furent saisies pendant l'opération et liées ensuite avec du catgut, ainsi que plusieurs vaisseaux plus petits. La perte du sang fut médiocrement importante. » Mac Cormac, Brigham, Bellamy, Orlowski Mazzoni n'ont observé qu'une hémorrhagie « très légère », « insignifiante », « très faible », « peu abondante ». Wood ne parle pas d'hémorrhagie; les artères furent liées à la fin de l'opération. Pour ma part, je saisis les vaisseaux avec les pinces à forcipressure, au fur et à mesure de leur division; l'artère sous-scapulaire seule fut coupée entre deux ligatures; mon malade ne perdit pas plus de sang que n'en fait perdre une amputation du sein. J'avais, il est vrai, fait comprimer la sous-clavière et l'axillaire, le plus haut possible dans l'aisselle, pour éviter le retour du sang dans la scapulaire commune. Cette double compression m'avait été suggérée par la lecture de l'observation de Bellamy, qui expliquait par elle l'absence d'hémorrhagie abondante. J'avoue aujourd'hui, après réflexion, n'attribuer qu'une part fort minime du succès opératoire à cette précaution : je ne vois pas, en effet, comment la compression de la sous-clavière, au point où elle est possible, c'est-à-dire en dehors des scalènes, pourrait avoir un effet quelconque sur la circulation des parties irriguées par la scapulaire supérieure, née en arrière ou en dedans de ces mêmes scalènes; la compression ici ne saurait, ce semble, qu'être préjudiciable en augmentant la quantité de sang qui doit passer par le vaisseau en question. Si, dans le cas de Bellamy et dans le mien, la compression parut avoir une influence heureuse, c'est que le chirurgien anglais avait mis le vaisseau à nu et qu'il put ainsi le faire comprimer directement, et probablement un peu en arrière des scalènes, tandis que, chez mon malade, le renversement déjà signalé de la clavicule, en augmentant l'écartement des scalènes, rendait la compression surtout aisée au seul point où elle fut utile. Les faits sont d'ailleurs là pour montrer l'inutilité de la compression : Rogers, Jones, Michel, Billroth, Brigham, Orlowski, Wood, Mazzoni n'y eurent point recours, et ce sont précisément les chirurgiens qui constatèrent l'hémorrhagie la plus faible. Peut-être m'objectera-t-on que le plus souvent il s'est agi alors de nécrose, et que la méthode

Nos D'ORDRE	NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	DATE	MALADIE AYANT NÉCESSITÉ L'OPÉRATION	NATURE DE L'OPÉRATION
1	v. Langenbeck.	M.	36	1850	Enchondrome énorme.	Extirpation totale, sauf l'a physe coracoïde.
2	v. Bruns.	F.	15	1853	Carcinome.	Extirpation totale, sauf l'ext mité de l'apophyse coraco et de l'acromion.
3	v. Langenbeck.	M.	12	1855	Carcinome.	Extirpation totale, avec une p tion de la clavicule.
4	Syme.	F.	70	1856	Carcinome médullaire.	Extirpation totale.
5	Heyfelder.	M.	40	1856	Carie.	Totale, avec résection de la t humérale.
6	Jones.	F.	15	1858	Nécrose.	Totale, avec une portion de clavicule.
7	Esmarch.	M.	33	1859	Carcinome.	Totale, avec une portion de clavicule.
8	Hammer.	F.	18	1860	Carcinome.	Totale, avec trois quarts de clavicule.
9	Schuh.	F.	8	1860	Carcinome.	Totale.
10	Syme.	M.	?	1862	Enchondrome.	Extirpation totale.
11	Michaux.	M.	15	1864	Carcinome.	Extirpation totale.
12	Dysort.	?	?	1864	?	Extirpation totale, avec résecti de la tête humérale.
13	Bird.	F.	10	1864	Carcinome récidivé.	Extirpation totale, avec po acromiale de la clavicule.
14	Fergusson.	M.	25	1865	Carcinome.	Totale, sauf l'acromion.
15	Pollock.	F.	16	1865	Carcinome.	Totale, sauf l'acromion.
16	Hamilton.	M.	33	1866	Nécrose après blessure par coup de feu.	Totale.
17	Rogers.	F.	7	1868	Carcinome.	Totale.

RÉSULTAT IMMÉDIAT AU POINT DE VUE		RÉSULTAT ÉLOIGNÉ	REMARQUES	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES
la vie.	De l'usage du membre.			
rt.	—	—	Intoxication chloroformique chronique.	Giess, *Deutsche Zeitschrift für chirurgie*, 1880, p. 564, tableau.
rison.	Bon.	Mort par récidive.	—	Giess, *ibid.*
rison.	Bon.	Mort par récidive.	Récidive 109 jours après l'opération.	Fock, *Extirpationen und Resectionen der Scapula* (*Deutsche Klinik*, 38 u. 40, 1855).
rison.	Passablement bon.	Mort par marasme.	Mort après 2 mois.	*Medico-Chirurg. Transactions*, vol. XL.
rt.	—	—	Mort au 10e jour par pyoémie.	*Deutsche Klinik*, 1857.
rison.	Bras utile.	Guérison.	—	*Medico-Chirurg. Transactions*, vol. XLIII.
rison.	—	Mort par récidive.	Récidive après 6 mois.	*Archiv. für Klin. Chirurgie*, v. Langenbeck, 1863.
rison.	Bras utile.	Mort par récidive.	Récidive après 10 mois.	*Saint-Louis Medical Reporter*, 1866.
rison.	Passablement bon.	Guérison.	—	*Wiener med. Wochenschrift*, 1860.
rison.	Bon.	Guérison.	Deux ans avant, résection de la tête humérale.	Syme, *Excision of the Scapula*, 1864.
rison.	Mouvements très bons.	Mort par récidive.	Récidive après 8 mois.	*Bull. Acad. méd. de Paris*, 1864, p. 1052.
?	?	—	—	Giess, *op. cit.*, p. 568, n° 74, tableau.
rison.	Mouvements du bras excellents.	Guérison.	Néarthrose sur les 2e et 3e côtes; peut bien coudre, écrire; soulève un lourd fardeau.	Giess, *op. cit.*; Ashhurst, *loc. cit.*
rison.	Mouvements en avant et en arrière passables.	Guérison.	—	*The Lancet*, 1865, vol. II, p. 232.
rison.	Bras utile.	Mort par récidive.	Récidive dans les poumons après un an.	*Saint-George's Hospital Reports*, 1869.
rison.	Incapacité fonctionnelle du bras.	—	—	Hamilton, *Traité des fractures et des luxations*, trad. par Poinsot, 1884, p. 241.
rison.	Bras utile.	Mort par récidive.	Récidive après 6 mois.	*Amer. Journ. med. sciences*, 1868, oct., p. 371.

Nos d'ordre	Nom de l'opérateur	Sexe	Age	Date	Maladie ayant nécessité l'opération	Nature de l'opération
18	Michel.	M.	50	1868	Tumeur myéloïde et kystique.	Totale, avec tiers externe de clavicule.
19	v. Linhart.	M.	3	1868	Nécrose.	Totale.
20	Schuppert.	F.	36	1870	Ostéochondrome.	Totale.
21	Steele.	M.	Jeune.	1871	Carcinome.	Totale, avec résection de la clavicule.
22	Logan.	M.	33	1871	Traumatisme.	Totale.
23	Spence.	M.	68	1872	?	Totale.
24	Schneider.	M.	6 1/2	1873	Sarcome à petites cellules.	Totale, avec une partie de clavicule.
25	Kottmann.	M.	48	1873	Nécrose.	Totale (sous-périostée).
26	O'Grady.	M.	17	1874	Nécrose.	Totale.
27	King.	?	?	?	?	Totale.
28	Wood.	M.	25	1875	Tumeur.	Totale.
29	Bilroth.	M.	44	1876	Chondro-sarcome.	Totale, avec une portion de clavicule.
30	Mac Cormac.	F.	?	1876	Myxo-chondrome.	Totale, avec une portion de clavicule.
31	Spence.	?	?	1877	?	?
32	Mazzoni.	M.	20	1877	Nécrose.	Totale (sous-périostée).

RÉSULTAT IMMÉDIAT AU POINT DE VUE		RÉSULTAT ÉLOIGNÉ	REMARQUES	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES
De la vie.	De l'usage du membre.			
Guérison.	Très bon.	Guérison persistante après 6 ans.	Moins de deux ans après, le malade pouvait se livrer aux travaux les plus rudes des champs.	*Gaz. hebdom. de Paris*, 1874. p. 432.
Guérison.	Membre parfaitement utile.	Guérison.	Reproduction parfaite de l'omoplate.	Giess, *loc. cit.*, p. 566, tableau n° 57.
Guérison.	Membre parfaitement utile.	Guérison persistante après 18 mois.	—	*Med. Record*, 1870, 1er juillet.
Guérison.	—	Mort par récidive.	—	*Brit. Med. Journal*, 1871.
Guérison.	Bon.	Guérison.	—	*Richmond and Louisville Med. journal*, 1872.
Guérison.	Bon.	Guérison.	—	Spence, *Lectures on surgery*, 3d ed., vol. II, p. 963.
Guérison.	Mouvements bien conservés.	Mort par récidive.	Récidive au bout de 4 mois.	*Berlin. Klin. Wochenschrift*, 1874.
Guérison.	Le bras peut être porté en avant et en arrière, mais ne sauvait être mis dans l'élevation.	Guérison durable.	—	*Correspond. Bl. für Schw. Ärzte*, 1874, n° 9.
Guérison.	Excellent.	Guérison durable.	—	*Brit. Med. journal*, 1882, 3 déc.
Guérison.	?	?	—	*Liverpool and Manchester Reports*, 1874; cité par Ashhurst.
?	.	Mort par récidive.	La néoplasie avait gagné l'aisselle et le cou.	*The Lancet*, 1875, vol. I, p. 302.
Guérison.	Élévation possible dans des limites très restreintes.	Guérison.	—	*Arch f. Klin. Chir.*, 1877, XXI Bd, 4 Heft, p. 849.
Guérison.	?	?	Les détails manquent sur les suites.	*The Lancet*, 1876, may 20, p. 755.
Mort.	—	Probablement récidive.	Il n'est pas dit que le malade soit mort, mais la façon dont parle Spence montre bien qu'il y eut une terminaison fatale.	Spence, *Lectures and Principles of surgery*, p. 967.
Guérison.	Bon.	Guérison persistante.	—	*Arch. di chir. pract. di F. Palasciano*, Napoli, n°s 1 et 2, p. 49, 1877.

Nos D'ORDRE	NOM DE L'OPÉRATEUR	SEXE	AGE	DATE	MALADIE AYANT NÉCESSITÉ L'OPÉRATION	NATURE DE L'OPÉRATION
33	Orlowski.	M.	25	1877	Nécrose.	Totale, avec résection de la tête humérale.
34	Peters.	M.	42	1878	Tumeur.	Totale.
35	Billroth.	F.	9	1878	Nécrose.	Totale (sous-périostée) à l'exception de l'apophyse coracoïde.
36	Brigham.	M.	35	1878	Nécrose.	Totale (sous-périostée) avec tête de l'humérus.
37	Busch.	?	?	?	Sarcome.	Totale.
38	Heath.	?	?	?	?	?
39	Bellamy.	M.	14	1880	Tumeur.	Totale, sauf l'acromion.
40	Nixon.	M.	?	1881	Sarcome.	Totale.
41	O'Grady.	M.	25	1878	Nécrose.	Totale.
42	Walder.	F.	23	1879	Enchondrome.	Totale, avec résection de la tête humérale.
43	Agnew.	?	?	?	?	Totale.
44	Pollock.	M.	47	?	Tumeur.	Totale, avec portion de la clavicule.
45	Poinsot.	M.	52	1884	Sarcome ossifiant.	Totale, avec résection de la tête humérale et d'une portion de la clavicule.

RÉSULTAT IMMÉDIAT AU POINT DE VUE		RÉSULTAT ÉLOIGNÉ	REMARQUES	INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES
De la vie.	De l'usage du membre.			
Guérison.	Mouvements actifs du bras impossibles.	—	Persistance des trajets fistuleux, avec état général mauvais, 18 mois après.	*Centr. für Chir.*, 1878, n° 28, p. 457.
Guérison.	Bon.	—	Peut porter la main à la bouche et la mettre derrière le dos.	*Amer. Journ. of med. sci.*, 1878, july p. 100.
Guérison.	Fonctionnement du bras très satisfaisant, avec certain degré d'élévation.	Guérison durable.	Reproduction complète de l'omoplate.	*Arch. für Klin. Chir.*, Bd XXIV, Heft 1, p. 192.
Guérison.	Bras très utile.	Guérison durable.	—	*Boston med. and surg. Journ.*, april II, 1878.
Guérison.	?	?	—	Adelmann, *Prager Vierteljahrschrift*, Bd 144.
Mort.	?	?	—	*Brit. Med. Journal*, 1879, cité par Ashhurst.
Guérison.	?	Mort par récidive.	Récidive au niveau de l'acromion, 3 mois après.	*The Lancet*, 1880, vol. II, p. 889.
Guérison.	?	—	—	*Brit. Med. Journal*, 31 déc. 1882, p. 1057.
Guérison.	Le malade reprend ses occupations de garçon de ferme.	Guérison durable.	Quelques mois avant, résection de la tête humérale.	*Brit. Med. Journal*, 3 déc. 1881.
Guérison.	?	Récidive nécessitant la désarticulation du bras, 2 ans après, par la récidive nouvelle.	—	*Deutsche Zeitschrift für Chir.*, Bd. XIV, Heft 3, u. 4.
Mort.	?	—	—	Cité par Ashhurst, *loc. cit.*
Mort.	—	—	Mort au 6e jour, par bronchite.	Cité par Giess, p. 568, n° 65.
Mort.	—	—	Mort au 3e jour, par gangrène gazeuse.	—

sous-périostée a pu mettre à l'abri d'un accident que rien ne saurait prévenir dans le cas d'une dégénérescence néoplasique de l'os à extirper; mais cet argument ne s'applique pas aux faits de Rogers, Michel et Wood, où l'opération était précisément nécessitée par une tumeur.

Parmi les faits qui constituent notre tableau, 29 seulement fournissent des indications sur l'utilité du membre conservé. 9 fois le résultat est donné comme très bon, l'opéré pouvant exécuter avec facilité tous les mouvements et même certains travaux de force. 11 fois, le résultat est noté comme bon; 10 fois, le membre, bien qu'ayant perdu une partie de ses mouvements, rendait de réels services au malade; 2 fois seulement, il y avait impuissance fonctionnelle du bras.

Il nous reste encore à voir ce que peut donner l'extirpation totale de l'omoplate, avec conservation du membre supérieur, au point de vue de la guérison persistante dans les cas de tumeur. Sur les 26 faits que contiennent notre tableau, la mort immédiate survint 3 fois, soit une mortalité opératoire de 11, 5; de plus, 8 faits n'ont pu être suivis au delà des premiers mois. En éliminant ces 11 faits, nous nous trouvons en présence de 15 observations, donnant 11 morts par récidive et 4 guérisons persistantes (Syme, Bird, Michel, Schuppert); dans les deux derniers faits, la guérison a été vérifiée six ans et dix-huit mois après l'opération. La proportion des guérisons durables est donc supérieure à 55 0/0.

En résumé,

1° L'extirpation totale de l'omoplate, avec conservation du membre supérieur, bien loin de présenter les dangers considérables supposés par les auteurs classiques, n'offre dans son ensemble qu'une mortalité opératoire de 10 0/0, et peut de ce fait être rangée parmi les opérations bénignes de la chirurgie;

2° L'hémorrhagie opératoire n'a jamais menacé la vie de l'opéré, alors même qu'on avait négligé toute compression préventive;

3° Les résultats fonctionnels, au point de vue du bras conservé, sont excellents, puisque l'usage de ce membre a été « très bon » « ou bon » dans plus de 67 0/0 des faits (20 sur 29).

4° Appliquée au traitement des tumeurs de l'omoplate, l'extirpation totale a fourni plus de 25 0/0 de guérisons durables.

DES LOIS QUI RÉGISSENT

L'EXTENSION CONTINUE APPLIQUÉE AU MEMBRE INFÉRIEUR

CHEZ L'ADULTE

Par le Dr J. HENNEQUIN

(*Suite* [1].)

Procédés mécaniques. — Un des plus anciens prend ses points d'appui, au moyen de guêtres et de bottines, sur le talon et la face dorsale du pied recouverts ou non d'une couche de ouate.

Le membre, dans la rectitude, repose sur un plan horizontal ascendant ou descendant. Par sa configuration, le pied se prête bien aux divers moyens de fixation de l'extension ou de la contre-extension; mais la traction exercée sur lui ne l'empêche pas de se mettre en rotation interne ou externe. De plus, la pression se repartit très inégalement sur les régions qui la subissent. Le pied, articulé avec les os de la jambe, représente un levier du premier genre à bras inégaux; son point d'appui ou de transmission est bien plus rapproché de la face postérieure du talon que de l'extrémité des métatarsiens, de sorte que la pression sur le talon est d'autant plus forte et plus douloureuse, que ce dernier présente une surface plus limitée et que la distance qui le sépare du centre articulaire est plus courte. Pour la rendre tolérable, on est souvent obligé de diminuer la traction au point de la rendre insuffisante, d'où des résultats incomplets. Dans le but d'atténuer les souffrances, on fit monter les guêtres et les bottines jusqu'au genou et même au delà. On espérait en prenant des points d'appui plus étendus, plus nombreux, répartir la pression sur de larges surfaces et la diminuer sur un point donné. Vain espoir, la pratique a démontré la fausseté de la théorie, car un membre immobilisé ne tarde pas à perdre de son volume, à s'émacier; et l'appareil en devenant trop large, ne trouve plus de point d'appui que sur le pied.

1. Voir le précédent numéro de la *Revue*.

J'ai dans certains cas remplacé les moyens précédents par un bas élastique qui, malgré le retrait du membre, continuait à prendre des points d'appui sur toutes les saillies osseuses et musculaires de la jambe, y compris le pied. En le faisant monter jusqu'au-dessus du genou, et en fixant la traction, non pas à sa partie inférieure, mais à des bandes latérales cousues sur toute sa longueur, on rend la traction très douce et très efficace. Ce moyen est assez dispendieux; car pour bien remplir toutes les indications, il doit être ajusté au membre de chaque malade. Néanmoins, il rendra de réels services, dans bien des circonstances.

A l'Exposition de 1878, figurait un moyen de fixation essayé depuis dans les hôpitaux de Paris. Il se compose d'un coussin annulaire en caoutchouc rempli d'air que l'on place au-dessus des malléoles. La peau assez vigoureusement comprimée au niveau de ces dernières, est habituellement le siège de vives douleurs, de phlyctènes, d'excoriations et parfois d'eschares. Comme tant d'autres, il est tombé dans l'oubli.

Je mentionnerai, sans m'y arrêter, les bandes sèches appliquées de diverses manières sur la jambe et le pied. Leur relâchement inévitable dans un très court espace de temps, rend leur action défectueuse et illusoire dès le second jour, quand elle ne l'est pas dès le premier.

Un moyen mixte composé d'une bande sèche et d'une bandelette de diachylon, est actuellement employé par quelques chirurgiens. On dispose sur les côtés de la jambe la bandelette agglutinative longue de 1 m. 50, large de 3 à 4 centimètres; sa partie médiane qui correspond à la face plantaire, forme une anse destinée à recevoir la corde à laquelle est suspendu le poids. Une petite attelle placée transversalement entre les chefs, tient ceux-ci éloignés des malléoles. La bande sèche appliquée exactement sur la jambe à partir de son extrémité inférieure, assure l'adhérence de la bandelette de diachylon aux téguments, et s'oppose à son glissement, en donnant des points d'appui aux chefs plusieurs fois repliés sous ses tours. Quand les jumeaux sont peu développés, c'est la peau, le cou de pied et le talon qui forment les principaux obstacles au glissement. Aussi n'est-il pas rare de constater des excoriations et même des eschares sur ces régions.

J'arrive au procédé dit Américain, que je considère comme d'origine française; car il n'est qu'une réimportation légèrement modifiée. Il consiste à disposer sur la peau des faces interne et externe du membre soumis à l'extension, des bandelettes agglutinatives en nombre variable, larges de 3 à 4 centimètres, longues de

1 m. 50, réunies et superposées au niveau des malléoles, desquelles les tient écartées une petite attelle placée transversalement; elles s'étalent en éventail en se dirigeant vers la racine du membre. Leur partie médiane forme, à la face plantaire du pied, une anse dans laquelle s'engage la corde supportant le poids. Pour assurer leur adhésion aux téguments, les uns enroulent en spirale, des bandelettes que d'autres disposent circulairement au-dessus du genou, du mollet et des malléoles. Ces dernières ont non seulement pour but de faire adhérer les premières, mais encore de s'opposer au glissement de la peau sur les parties sous-jacentes, en prenant des points d'appui sur les saillies osseuses et musculaires. Ce sont elles qui transmettent la plus grande partie de la traction au segment mobile; aussi leur application demande-t-elle quelques soins.

Il y a une quinzaine d'années, n'étant pas aussi convaincu qu'aujourd'hui de la nécessité de fixer la traction exclusivement sur le squelette, quand on veut diriger scientifiquement l'extension, je fis usage de bandelettes de sparadrap disposées sur les côtés du membre, et formant anse à la face plantaire du pied. Pour prévenir tout glissement de la peau à laquelles elles adhéraient, il était pratiqué dans les bandelettes longitudinales, au-dessus de la rotule, des condyles du fémur, du relief des jumeaux, et des malléoles, des boutonnières dans lesquelles s'engageaient des bandelettes circulaires qui trouvaient dans ces saillies des points d'arrêt résistants. C'était donc bien plus sur le squelette que sur les téguments que la traction s'exerçait. Mais il fut facile de constater, que bien que ces liens circulaires prissent leurs points d'appui sur des régions différentes, et assez étendues, les surfaces comprimées étaient très restreintes et pour ainsi dire linéaires; car ce n'était guère que par leur bord inférieur, bord presque tranchant, que se transmettait la traction; et comme les circulaires devaient être suffisamment serrés pour ne pas franchir ces obstacles, il en résultait des douleurs assez vives, souvent des excoriations, quelque fois même des eschares superficielles. On n'évite ces accidents que quand la peau a une tolérance exceptionnelle, ou que la traction est insuffisante. D'un autre côté, si les circulaires ne sont pas assez serrées, c'est par les bandelettes longitudinales seules qu'est transmise la traction; alors on retombe dans l'application sur la peau exclusivement. Ce mode de fixation n'est donc pas très nouveau, et même je n'ai pas la prétention de l'avoir employé le premier; au contraire, il est à peu près certain que d'autres m'avaient devancé dans cette voie. — De tous les modes d'application de l'extension au membre inférieur, les bandelettes de diachylon en nombre variable, disposées latéralement sur la partie

supérieure du segment mobile, réunies au niveau des malléoles, faisant anse à la face plantaire du pied, et maintenues par des spirales ou des circulaires assez peu serrés pour ne pas faire supporter la traction aux saillies du membre, est incontestablement un des mieux tolérés, quand le diachylon n'irrite pas la peau ne provoque pas d'éruptions, de phlyctènes, d'excoriations. Mais est-il le plus efficace, donne-t-il les succès les plus nombreux? On peut répondre non en toute assurance. La raison en est donnée au chapitre consacré à la transmission, dans lequel il est dit que la traction appliquée sur la peau par des bandelettes agglutinatives, se décompose en trois parties dont une seulement est transmise au squelette du segment mobile, et encore cette partie échappe-t-elle à toute évaluation. Comme il est nécessaire de proportionner la force motrice aux résistances à vaincre, on sera toujours dans l'incertitude quant au poids à faire agir. Si on savait que les résistances accidentelles en neutralisent la moitié ou les trois quarts, en la doublant ou en la triplant on serait certain d'atteindre le but. Mais on est sur ce point dans le doute le plus complet. Tant qu'on n'aura pas fixé la valeur exacte de sa déperdition, ce moyen restera infidèle.

Les résultats qu'il donne sont bien souvent incomplets chez l'adulte de vingt-cinq ans et au-dessus; rarement on obtient une guérison sans raccourcissement. Lorsque la fracture siège au tiers moyen du fémur, la différence de longueur varie de 1 à 4 centimètres. Quant aux fractures du tiers supérieur, il n'a sur elles qu'une action bien restreinte. La conformation, malgré le raccourcissement, est généralement assez régulière, excepté, dans les fractures du dernier groupe. La liberté laissée habituellement au membre, hâte, dit-on, la consolidation. La consolidation est l'œuvre exclusive du blessé, et l'appareil n'a sur elle qu'une influence insignifiante. Si un appareil contentif ne maintient pas les fragments, une très grande surveillance, un lit dur et parfaitement plan, une soumission parfaite, une immobilité complète des patients sont indispensables. Le lit est-il mou; le poids du membre suffit pour creuser des dépressions suivies immédiatement de saillies qui poussent dans une position vicieuse les fragments sans soutien. Ce n'est pas en mettant un coussin par ci, un peu d'ouate par là, qu'on peut espérer corriger les défectuosités du plan du matelas. Au moindre mouvement, tout se dérange. Pour remplir certaines fonctions, le malade est obligé de se déplacer de se soulever. Reprendra-t-il exactement la même position? C'est peu probable. Incline-t-il son tronc à droite ou à gauche, le fragment supérieur qui n'est pas maintenu, le suit, tandis que l'inférieur plus ou moins fixé par l'extension conserve

une immobilité relative. Supprime-t-on les lacs contre-extensifs, et c'est l'habitude, le malade peut glisser, arcbouter son pied contre le panneau du lit, neutraliser l'extension, au moins la faire varier à son gré. On n'a pas toujours affaire à des sujets intelligents qui comprennent ce qu'on exige d'eux, ni à des impassibles qui peuvent garder des mois durant la même attitude. Les malades ont généralement assez de confiance dans le chirurgien pour se croire à l'abri des inconvénients qui peuvent résulter d'une légère infraction ; aussi est-il plus sage de n'employer que les moyens capables de prévenir les conséquences fâcheuses résultant de mouvements volontaires ou involontaires.

En résumé, grande docilité du blessé ; surveillance de tous les instants de la part du chirurgien ; lit un peu dur et parfaitement plan ; décubitus horizontal ; rectitude constante du tronc ; traction suffisante pour neutraliser les résistances, cette appréciation est bien délicate et presque impossible quand on ne peut connaître, ni la force de traction effective transmise au segment mobile, ni la valeur en poids de frottement de ce dernier sur le lit. Pour maintenirle membre dans une bonne direction, on est obligé le plus souvent de disposer sur ses côtés des attelles garnies de coussins, d'attacher le pied à une équerre ou de l'enfermer dans une boîte. Ce n'est pas en étalant plus ou moins les bandelettes longitudinales sur les bords du pied qu'on préviendra son déplacement ; ce n'est pas non plus la corde qui le retiendra ; car, au moindre mouvement, elle roulera sur elle-même. On ne peut exiger l'impossible. La part faite au hasard est trop grande. Ce procédé ne deviendra réellement scientifique (s'il le devient jamais), qu'après de nombreux perfectionnements. Signaler ses défauts, c'est jalonner la voie dans laquelle on devra s'engager pour les corriger.

Tant qu'on n'aura pas donné à l'extension une base scientifique, mathématique pour ainsi dire, tant que les lois de la mécanique ne présideront pas à l'application et au choix des appareils, les insuccès imputables à ces derniers ne seront pas évités. Des moyens de fixation, les uns sont souvent intolérables, les autres habituellement impuissants. Je dis habituellement, car certaines fractures de la partie inférieure du fémur se consolident fréquemment sans aucune difformité, quels que soient l'appareil et le mode d'extension. Cette consolidation régulière sous tous les rapports, assez rare chez l'adulte après vingt-cinq ans, est pour ainsi dire la règle chez les enfants.

La grande pierre d'achoppement des appareils à extension est la fracture sous-trochantérienne. Ceux qui d'ordinaire font disparaître le raccourcissement et la déformation du membre dans cette variété,

peuvent être considérés comme remplissant les principales indications, tant au point de la traction utilement transmise que de leur action directe sur les fragments déviés. Cette lésion est le véritable critérium pour juger leur valeur thérapeutique.

Intolérance ou insuffisance, telle est la conclusion. Doit-on inférer de là, qu'une certaine catégorie de fractures du fémur est au-dessus des ressources de l'art; qu'on sera impuissant, malgré les soins et l'appareil, à effacer le raccourcissement, à corriger la déformation. Au contraire! Ma conviction est qu'en tenant compte des lois de la mécanique et de la physiologie, c'est-à-dire en supprimant les résistances accidentelles ou au moins, en les réduisant à leur minimum; en répartissant la traction sur de larges surfaces et de manière à rendre pondérable la force qu'elle transmet au segment mobile, on surmonterait tous les obstacles, et alors aucune fracture ne serait plus réfractaire à ce traitement. La force nécessaire pour vaincre les résistances inévitables peut être évaluée assez exactement. En réglant la traction d'après des lois que je formulerai plus loin, toutes les solutions de continuité du fémur, quel qu'en soit le siège, pourront se consolider sans raccourcissement. Trois procédés d'extension réunissent, à des degrés divers, les principales conditions pour obtenir des consolidations irréprochables en supprimant les résistances accidentelles.

Le *premier* consiste à suspendre le segment mobile dans une position horizontale ou légèrement déclive, au moyen d'un hamac libre de tout contact avec le plan du lit et attaché de telle façon qu'il n'oppose aucune résistance à la force extensive. Le membre étant dans la rectitude, la traction ne pourra être fixée que sur le pied, le relief des jumeaux ou la peau. Ces moyens de fixation sont parfois douloureux, et souvent incertains au point de vue de la transmission.

Le *second*, à placer le segment mobile sur un chariot roulant sur un plan horizontal uni ou légèrement déclive. Ici encore le membre ne pourra être que dans la rectitude. La traction fixée sur les mêmes points d'appui que précédemment, expose ces derniers aux mêmes accidents. Pour maintenir le membre dans une position horizontale, il sera nécessaire de creuser dans le matelas, aux points correspondants à l'appareil, une dépression qui mettra la surface du chariot sur laquelle repose la jambe de niveau avec le plan qui supporte la cuisse. Cette installation présentera des difficultés dans bien des circonstances.

En Allemagne, on se sert d'un appareil composé de plusieurs pièces de bois glissant les unes sur les autres. Or, qui dit glissement, dit frottement et par conséquent résistances inutiles.

Avec les appareils précédents, le membre sera dans la rectitude, et le malade condamné au décubitus dorsal horizontal. Les épaules ne seront élevées qu'à la condition de mettre en tension les muscles de la région postérieure de la cuisse, et de faire perdre à la traction une grande partie de sa puissance.

Le *troisième* consiste à fléchir la jambe à 45°, et à la placer en dehors du lit ou dans un espace résultant d'une résection pratiquée sur le bord du matelas. Dans cette position, la jambe libre dans l'espace est exempte de tout frottement. La traction est appliquée sur la face postérieure du mollet, région abondamment pourvue de parties molles. La flexion du segment inférieur supprime non seulement les frottements en laissant à la traction toute sa force pour lutter contre les résistances inévitables; mais encore prévient les ankyloses du genou, et donne aux patients la liberté de rester assis aussi longtemps qu'ils le désirent, sans mettre en tension les muscles postérieurs de la cuisse; la flexion de la jambe leur restituant ce que l'inclinaison du tronc en avant leur avait fait perdre. Mais l'avantage le plus précieux, est l'évaluation rigoureuse, mathématique de la traction transmise au squelette du segment mobile. Dès lors rien n'est plus laissé au hasard, tout est réglé d'après des lois, et le traitement est entièrement sous la direction du chirurgien qui, selon le développement des muscles, fait agir une force plus ou moins grande. Un procédé mathématique ne peut donner que des résultats certains. Celui que j'emploie *exclusivement* depuis quinze ans dans les fractures du fémur simples ou compliquées, quel qu'en soit le siège, repose sur la propriété qu'a tout levier du premier genre d'un certain poids, d'être automoteur; c'est-à-dire de développer une force active sans secours étranger, lorsqu'on porte son point d'appui vers une de ses extrémités. La jambe fléchie peut être transformée en levier automoteur en disposant une serviette pliée en cravate sur les condyles du fémur et la partie postéro-supérieure de la jambe fléchie est protégé par un bandage ouaté compressif. La partie médiane de la serviette correspond au bord supérieur de la rotule; ses chefs après avoir contourné les condyles du fémur sont dirigés chacun de leur côté, sur le relief des jumeaux où ils se croisent, et de là ramenés sur la crête du tibia où ils sont noués. Cette disposition représente un 8 de chiffre dont l'anneau supérieur entoure le quart inférieur de la cuisse sans lui transmettre aucune traction, et l'anneau inférieur embrasse obliquement la partie supérieure de la jambe transformée en levier du premier genre, dont le point d'appui est l'entre-croisement des chefs. En dedans ou en dehors du nœud, selon le genre de rotation du membre, est atta-

chée une corde qui supporte le poid extensif. Le bandage compressif a pour but, de prévenir l'œdème du pied, d'amortir la pression exercée par la serviette sur le mollet, tout en la répartissant sur une plus large surface.

Jusqu'ici je n'ai fait aucune mention des appareils hyponarthéciques, à peu près complètement abandonnés actuellement. Le reproche le plus grave qu'on leur adresse à juste titre, est d'augmenter considérablement les résistances à la traction en maintenant le membre fléchi ou étendu sur un plan incliné ascendant ; car s'ils suppriment les frottements sur le lit, ils ne les suppriment pas sur les plans de suspension.

Des différents procédés de contre-extension. — Je rappellerai en quelques mots les lois de la contre-extension. Les divers moyens de contre-extension exercée sur le segment opposé ayant pour but d'immobiliser le segment sur lequel ils prennent leurs points d'appui et de l'empêcher d'être entraîné par la traction, doivent être directement opposés à l'extension. Si on représente par une ligne la direction du mouvement provoqué, la résultante des forces contre-extensives ne devra être que le prolongement de cette ligne.

Cette loi de mécanique élémentaire est loin d'être toujours respectée dans la pratique. Le plus souvent elle est sacrifiée à la disposition de l'appareil.

Qu'il s'agisse de diminuer la pression que les surfaces articulaires exercent l'une sur l'autre, comme dans la coxalgie et l'arthrite du genou, ou de corriger le chevauchement des fragments dans les fractures du fémur ; la contre-extension sera appliquée ou sur le bassin, ou sur la jambe.

Par sa conformation et sa situation, le bassin offre, des points d'appui sûrs et tolérants. L'articulation coxo-fémorale qui forme son trait d'union avec le membre inférieur, appartient à la classe des énarthroses. Ses moyens d'attache sont les ligaments rond et capsulaire, insérés de telle sorte qu'ils transmettent de la force contre-extensive selon l'axe du fémur, quelle que soit du reste la position de ce dernier. Cette disposition a une grande importance, car elle permet au patient de faire un certain nombre de mouvements, de prendre certaines positions sans changer sensiblement la direction de la contre-extension. Dans un traitement dont la durée est toujours assez longue, cette considération a bien son importance, puisque le blessé pourra se mouvoir sans compromettre le résultat.

Ces préliminaires étaient nécessaires avant d'étudier les modes

d'action et de fixation des principaux procédés de contre-extension; ceux-ci peuvent se diviser en trois classes :

La première comprend les procédés de contre-extension automatique, dans lesquels un des segments fait, par sa masse et ses frottements sur le lit, contrepoids à la traction sans secours étranger.

La deuxième : les procédés mixtes, dans lesquels le poids et les frottements du segment concourent à faire la contre-extension alternativement ou simultanément avec les moyens mécaniques. Les points d'appui sur lesquels ils sont fixés subissent une pression nulle, continue ou mitigée : nulle lorsque la contre-extension est entièrement automatique; continue si elle est purement mécanique; mitigée quand elle est à la fois automatique et mécanique.

La troisième : les procédés exclusivement mécaniques, dans lesquels les points d'appui subissent une pression continue égale à la traction.

Si on devait ne tenir compte que de la pression plus ou moins douloureuse, en tout cas gênante, supportée par les tissus dans les contre-extensions mécaniques ou mixtes; c'est à la contre-extension automatique qu'on devrait toujours avoir recours; mais je démontrerai plus loin qu'il y a d'autres éléments qu'on ne saurait négliger.

Les moyens de contre-extension *automatique* sont : les frottements et le poids du segment à immobiliser.

Mécanique : des alèzes, des serviettes pliées en cravate, des bandes de toile et des tubes en caoutchouc, des coussins cylindriques, des courroies, des attelles, des béquilles, disposés de diverses manières.

Mixte : les premiers associés aux derniers, chacun prenant une part plus ou moins active à la résistance.

Les points d'appui sont : le bassin, et sur ce dernier, l'ischion, la crête iliaque, les branches horizontale et descendante du pubis, d'un côté ou des deux côtés; la base de la poitrine; les aisselles; lorsque l'extension est faite par le tronc, la jambe et le pied; l'extrémité inférieure du fémur.

Appliquée sur le bassin, la contre-extension est *unilatérale*, *bilatérale* ou *croisée :*

Unilatérale, lorsque les points d'appui sont pris sur le côté correspondant au membre soumis à l'extension :

Bilatérale, lorsqu'ils sont pris simultanément des deux côtés. C'est la plus efficace et la plus tolérable.

Croisée, si ses points d'appui sont placés du côté opposé au membre soumis à l'extension. Ce dernier mode est surtout applicable aux coxalgies dans lesquelles le côté du bassin correspondant au membre malade est élevé et le côté opposé abaissé. Le but est de corriger la déviation.

Il n'est pas inutile de rappeler que la résultante des forces contre-extensives doit, à moins d'*indications particulières*, être parallèle à l'axe du corps, ou se confondre avec lui.

La contre-extension mécanique a deux points d'appui, l'un sur le segment à immobiliser, l'autre sur le lit ou sur un tuteur de transmission.

Elle est *mobile* ou *fixe :*

Mobile, quand elle est automatique ou faite par un poids suspendu à une corde réfléchie sur une poulie, ou quand le lien intermédiaire aux points d'appui est élastique;

Fixe, quand le lien intermédiaire est inextensible, ou quand la traction est transmise par une attelle rigide.

Il n'est pas indifférent pour le patient que la contre-extension soit faite d'une manière ou d'une autre. Ses moyens de transmission sont animés d'une certaine puissance, exercent sur les points d'appui une pression plus ou moins gênante, sinon douloureuse. Une pression continue est moins inoffensive qu'une pression intermittente. La contre-extension opérée par des poids, des tubes en caoutchouc ou une attelle, inflige au patient, quoiqu'il fasse, une souffrance continue qu'il ne peut ni éviter, ni diminuer : au contraire, les lacs inextensibles qui prennent un point d'appui sur le lit, lui permettent en se remontant, de se soustraire à la pression, qu'un mouvement de descente du tronc lui faisait subir. Et selon qu'il y trouve des inconvénients ou des avantages, le malade se soustrait ou se soumet à la pression des lacs, qui deviennent inutiles lorsque le poids et les frottements du corps les suppléent.

Les moyens à pression continue ont-ils quelques avantages, immobilisent-ils mieux le segment? Nullement. Comme presque toujours ils ont une direction plus ou moins oblique; pour peu qu'ils empiètent sur la racine du membre, ce qui arrive fréquemment, ils attirent et maintiennent dans une position vicieuse le fragment supérieur; ou dans les coxalgies sollicitent la tête du fémur à quitter sa cavité.

Comme aucune considération ne plaident en leur faveur, il est permis d'espérer qu'ils seront bientôt abandonnés, à la grande satisfaction des malades.

La contre-extension la plus douce, la moins gênante, la plus tolérable est l'automatique; mais pour qu'elle donne pleine et entière sécurité, elle a besoin d'être aidée d'une manière intermittente par un lacs inextensible prenant un point d'appui fixe à la tête du lit; alors elle devient mixte. De ce que la pression est intermittente au gré du patient, cela ne signifie pas que la contre-extension le soit;

à une traction continue, il faut une contre-traction de même nature ; mais elle est faite habituellement par le poids et les frottements du tronc et subsidiairement par les lacs. Ceux-ci en avertissant le patient qu'il ne doit pas aller plus loin l'empêchent de se soustraire volontairement ou involontairement à l'extension.

Les éléments de résistance qu'un malade en décubitus dorsal sur un plan légèrement descendant peut opposer à une traction effective sont : 1° le poids et les frottements du segment non soumis à l'extension ; 2° du tronc tout entier ; 3° du membre inférieur opposé. Les frottements sont d'autant plus intenses que le corps est plus lourd, que les draps sont en linge plus grossier et que le plan du lit est moins incliné vers les pieds. Tous ces éléments réunis sont plus que suffisants pour faire équilibre à une traction victorieuse de la tonicité musculaire. Mais alors ne pourrait-on supposer que les lacs sont sans aucune utilité dans la contre-extension automatique ? Ce serait aller trop loin. Le malade ne peut conserver indéfiniment la même position. Pendant son sommeil, il est exposé à prendre certaines positions ; éveillé, à faire certains mouvements qui entravent plus ou moins l'action de la traction, quand ils ne la paralysent pas. Le rôle des lacs est préciment de prévenir ces défaillances.

Contre-extension unilatérale et mixte. — La contre-extension unilatérale est faite par des lacs ou des tuteurs. Les lacs prennent un ou plusieurs points d'appui sur le segment à immobiliser et un autre sur le dossier supérieur ou inférieur du lit.

Les lacs sont inextensibles ou extensibles, c'est-à-dire élastiques. Les premiers sont à pression intermittente, les seconds à pression continue variable.

Le point pris sur le lit peut-être rendu mobile en faisant passer sur une poulie de réflexion, le chef du lacs auquel est suspendu un poids qui monte ou qui descend selon les mouvements exécutés par le patient. Ce moyen est à pression continue invariable.

Les tuteurs ou attelles transmettent fidèlement aux points d'appui, la force extensive appliquée à une de leurs extrémités. La pression est constante et égale à la traction.

Ce que je viens de dire de la contre-extension unilatérale directe est applicable à la contre-extension croisée et bilatérale.

Il n'est pas hors de propos de décrire succinctement un procédé de contre-extension correspondant à chacune de ces divisions. Sans entrer dans les mille modifications imposées par les circonstances, je m'efforcerai de faire ressortir les avantages et les inconvénients de chacun d'eux. Tout récemment encore, on employait presque exclusivement le moyen suivant. A la racine du membre soumis à

l'extension on disposait une serviette ou une alèze pliée en cravate qui, logée dans le pli genito-crural, prenait ses points d'appui un peu sur la tubérosité ischiatique et beaucoup sur les branches horizontale et descendante du pubis. Les chefs, dont l'un croisait la fosse iliaque et l'autre le sacrum, remontaient sur le côté correspondant du tronc, et allaient se fixer au dossier du lit. L'alèze ou la serviette obliquement dirigée représentait la résultante de deux compositantes dont l'une était parallèle et l'autre perpendiculaire à l'axe du corps. La première fixait le bassin et l'empêchait de céder à la traction; mais la seconde avait une action fâcheuse sur la tête fémorale dans les coxalgies; sur le fragment supérieur dans les fractures un peu élevées. Car l'alèze, selon sa largeur, empiétait plus ou moins sur le membre dont elle entraînait l'extrémité supérieure en dehors; attitude vicieuse qu'il faut plutôt combattre que favoriser. On évite cet inconvénient en donnant aux chefs une direction parallèle à l'axe du corps. Mais comme l'antérieur en s'appliquant sur l'abdomen et la poitrine, gêne les mouvements de la tête; le patient pour s'y soustraire, incline le tronc du côté opposé et fait renaître tous les dangers inhérents à l'obliquité de la contre-extension.

Au lieu d'arrêter directement au montant du lit les deux chefs de l'alèze, je suppose qu'à chacun d'eux on attache les extrémités d'un tube en caoutchouc préalablement fixé au même point; on aura la contre-extension à lacs extensibles et à pression continue variable, Mais si aux deux chefs est noué une corde réfléchie sur une poulie, et si à cette corde on suspend un poids, on a une contre-extension mobile à pression continue invariable.

Tout récemment on a fait subir à la contre-extension élastique des modifications qui transforment la direction de sa résultante. Dans une serviette roulée embrassant la racine du membre, on engage un long tube en caoutchouc dont les deux extrémités sont fixées à des points élevés des montants du lit. Le milieu du tube qui correspond à l'anneau, forme un angle dont les deux bouts représentent les côtés. La direction de la force contre-extensive est oblique de dehors en dedans, d'arrière en avant et de bas en haut. Deux des composantes tendent à entraîner la partie supérieure du fémur en dedans et en avant, l'autre s'oppose à la descente du bassin. La composante qui ramène en dedans le fragment supérieur souvent porté en dehors et en avant dans les fractures du col, en dehors seulement dans les fractures qui siégent plus bas, est très utile; celle qui l'attire en avant est contraire au but que l'on veut atteindre, car elle ne fait qu'accuser une déviation déjà bien difficile à corriger, même par une pression directe.

Ce procédé, outre qu'il inflige aux malades une pression continue gênante et souvent douloureuse, exerce sur le fragment supérieur, deux actions dont l'une est utile et l'autre nuisible.

Les reproches qu'on peut adresser à toute contre-extension élastique, sont :

1° Si elle est tolérable, d'être impuissante à imprimer le plus petit mouvement ascensionnel au segment à immobiliser dont le poids et les frottements forment une résistance bien supérieure à sa puissance; et cependant le but de ceux qui les emploient est pour ainsi dire de disloquer les segments, en faisant une traction sur l'un et une contre-traction sur l'autre.

2° De ne pas s'opposer efficacement à la descente du bassin; le malade en glissant dans son lit et en arc-boutant son pied contre le panneau inférieur, peut neutraliser l'action de l'extension sur le segment mobile.

La contre-extension élastique et la contre-extension faite avec des poids sont impuissantes à empêcher le mouvement de descente du tronc; la seule différence qui existe entre elles, est que la première avertit le patient en exerçant une pression plus forte, tandis que l'autre est absolument muette.

Il est inutile de rappeler que le décubitus dorsal sera de rigueur pendant toute la durée du traitement.

En transportant l'un ou l'autre de ces procédés sur le côté du bassin correspondant au membre sain, l'extension étant fixée sur le membre malade, on aura la *contre-extension croisée*, qui n'est guère employée que dans certaines coxalgies. Un des premiers, je m'en suis servi et avec un succès complet. Actuellement on en fait un fréquent usage en Allemagne et en Angleterre, lorsque le bassin présente une déviation notable.

Tous les méfaits dont sont passibles certains moyens de contre-extension directe, sont imputables aux mêmes moyens employés dans la contre-extension croisée, un seul excepté. J'ai accusé les lacs à direction oblique de favoriser les luxations de la tête fémorale dans les coxalgies et d'accentuer la position vicieuse du fragment supérieur dans les fractures. Or, comme dans la contre-extension croisée, les points d'appui sont pris sur le côté sain, la force contre-extensive n'a aucune influence fâcheuse sur le membre malade.

Si pour une cause ou pour une autre, le blessé est condamné au décubitus dorsal pendant toute la durée du traitement, aux moyens précédents on substituera avec avantage, une alèze pliée en cravate et formant un 8 de chiffre, dont l'anneau inférieur en forme de raquette, embrassera le membre à sa racine, prenant ses points

d'appui sur l'ischion, la crête iliaque, les branches descendante et horizontale du pubis; l'anneau supérieur très allongé et très oblique, tout le tronc.

Les chefs entre-croisés sur l'abdomen au-dessus des vaisseaux fémoraux, longeront les côtés du tronc, passeront sous les oreillers, puis seront noués ensemble après avoir compris dans leur anneau supérieur deux des montants du lit, si celui-ci est en fer, ou une corde entourant le panneau, s'il est en bois. Cette dernière disposition facilite le glissement et répartit également la contre-extension sur les deux chefs, quel que soit le mouvement ou le déplacement exécuté par le patient.

Les principaux avantages de cette disposition sont :

1° D'avoir de nombreux points d'appui exclusivement sur le bassin;

2° D'opposer directement la résistance à la puissance quand la première est appliquée sur le côté du bassin correspondant au membre malade;

3° De n'entraîner l'extrémité supérieure du fémur ni dans un sens ni dans un autre;

4° De répartir également la traction sur les deux chefs;

5° De ne pas comprimer les vaisseaux fémoraux;

6° De n'exercer qu'une pression intermittente sur les points d'appui, pression à laquelle le patient peut se soustraire quand il le veut.

Contre-extension faite par des tuteurs de transmission. — Si le procédé que je viens de décrire est le meilleur, les suivants sont défectueux à plusieurs les points de vue. D'abord ils n'utilisent ni le poids ni les frottements du segment à immobiliser, et exercent sur les points d'appui une pression égale à la traction; de plus dans beaucoup de cas, la contre-extension est dirigée obliquement et peut avoir une influence fâcheuse sur le fragment supérieur; enfin le patient condamné à l'immobilité est gêné, blessé souvent par l'extrémité supérieure d'un des tuteurs.

Ils sont à un ou à deux tuteurs.

Les premiers comprennent les attelles de Desault et de Boyer. Le lacs contre-extensif formé d'un boudin ou d'une serviette roulée, logé dans le pli génito-crural, va se fixer à la partie supérieure de l'attelle et remonte plus ou moins haut au-dessus de la crête iliaque. Le lacs dirigé obliquement a les inconvénients que j'ai déjà signalés. La force extensive, dont le point d'appui est sur l'extrémité inférieure de l'attelle, se transmet intégralement à son extrémité supérieure. Pour compléter l'appareil et assurer l'immobilité des

fragments, on ajoute souvent une attelle interne qui ne participe en rien à la contre-extension.

Les autres sont représentés par les appareils à deux béquilles, dont l'externe plus longue, prend son point d'appui dans l'aisselle, et l'interne sur les branches descendante et horizontale du pubis. La dernière supporte à peu près tout le poids de la contre-extension, car la mobilité de l'épaule ne permet pas à la première de lui être d'un grand secours.

Le pli génito-crural est fort restreint; aussi le croissant qui doit avoir un certain volume et même être garni pour ne pas blesser les tissus, ne s'y logera qu'en gênant les fonctions des organes voisins. La contre-extension exercera sur les ligaments une pression d'autant plus douloureuse que la traction sera plus puissante.

Contre-extension bilatérale à pression intermittente. — Un des premiers, j'ai eu recours à ce moyen; il repose sur le principe suivant. La pression sur une région donnée est en raison inverse de l'étendue de la surface comprimée ; donc si on répartit la pression sur un grand nombre de points, on la rendra plus tolérable et plus inoffensive. En mettant à contribution les deux côtés, non seulement on est en règle avec la loi précédente, mais encore on maintient le bassin en équilibre, qui n'est plus sollicité à s'incliner plutôt à droite qu'à gauche. Le grand avantage de la contre-extension bilatérale, est de permettre aux malades de changer de position, de s'asseoir et de rester assis des heures entières, sans qu'il en résulte le plus petit inconvénient, même dans les fractures du col du fémur. Les malades savent apprécier ces bienfaits. Dans un traitement de longue durée, rien n'est plus pénible que de rester constamment dans la même position. L'installation de la contre-extension bilatérale est des plus simples et à la portée de tous. On trouvera partout un drap ou deux serviettes qu'on nouera bout à bout, une alèze qu'on pliera en forme de cravate et dont on placera la partie médiane au milieu de la symphise pubienne. Ses deux chefs contourneront la racine des membres en s'appliquant d'abord dans les fosses iliaques externes, puis dans les plis fessiers et génito-cruraux, croiseront obliquement les branches horizontales du pubis, pour de là, se diriger en dehors sur les côtés du tronc et se dissimuler sous les oreillers. Une corde attachée à leurs extrémités comprendra dans son anse deux montants du lit, ou un lien entourant son panneau supérieur. Cette disposition permet à la contre-extension de se répartir également sur les deux anneaux qui représentent assez exactement une paire de lunettes, dont les deux cadres seraient

occupés par les racines des membres inférieurs et les deux branches représentées par les chefs de l'alèze.

Ce moyen de contre-extension que j'emploie depuis plus de six ans, est un des plus sûrs et des moins gênants. Il est préféré à tout autre parce qu'il permet de s'asseoir, tout en empêchant de franchir une certaine limite au delà de laquelle l'extension deviendrait illusoire. Son action est intermittente, c'est-à-dire qu'à son gré, le patient se soustrait ou se soumet à sa pression.

On lui a reproché de favoriser dans les fractures sous-trochantériennes la déviation externe du fragment supérieur, et dans les coxalgies, la sortie de la tête fémorale de la cavité cotyloïde. Comme, disait-on, la contre-extension ne se répartit pas également sur toute la circonférence de l'anneau qui entoure la racine du membre, à cause de la difficulté du glissement du lacs sur la peau; c'est la face interne de la cuisse, la plus directement soumise à la traction oblique, qui est sollicitée à se porter en dehors, entraînant le fragment supérieur dans son mouvement. En supposant que la pression exercée par l'anneau ne soit pas égale sur tous les points je ferai remarquer :

1° Que la traction oblique en dehors supportée par la face interne de la cuisse, correspond à l'ouverture de l'angle formé par le col du fémur, et qu'avant d'atteindre ce dernier, il faudrait déprimer profondément les muscles adducteurs mis en tension par l'abduction du membre; (car on sait que dans ce mode de contre-extension, le membre inférieur est en abduction);

2° Que le relâchement des fessiers permet à la partie de l'anneau en rapport avec le grand trochanter, d'empêcher non seulement le fragment supérieur de se porter en dehors mais même de le ramener dans sa position normale.

Ce qui a donné lieu à cette accusation, c'est qu'on voit souvent persister la déformation en crosse des fractures sous-trochanteriennes, malgré la contre-extension bilatérale, quand la traction exercée par des bandelettes de diachylon, ne transmettait au segment inférieur qu'une force insuffisante pour la corriger et que le membre n'était pas maintenu en abduction. Seule, la contre-extension est incapable de faire disparaître cette difformité.

Du reste, ceux qui conservent quelques doutes, pourront, au lieu de conduire les chefs de l'alèze vers le côté du tronc correspondant au membre qu'ils entourent, les diriger dans le sens opposé. En s'entrecroisant au-dessus du pubis, ils n'exerceront plus aucune pression à la face interne des cuisses; mais le malade éprouvera quelques difficultés à s'asseoir. Il est bien entendu que ce mode de

contre-extension n'est qu'un adjuvant de la contre-extension automatique, et que le malade pourra s'y soustraire quand il le voudra.

Je ne ferai que mentionner un dernier moyen abandonné et à juste titre. Il consiste à placer transversalement au niveau des omoplates, une alèze pliée en cravate, dont les chefs engagés sous les aisselles croisent les clavicules et vont se fixer au lit. Outre qu'il est fort gênant, car il entrave les mouvements des bras, il est encore très défectueux, parce qu'il prend ses points d'appui sur des régions trop mobiles. Tout au plus, pourrait-il être de quelque utilité dans les fractures ou les luxations de la colonne vertébrale siégeant à la région lombaire ou dorsale inférieure.

Quelle inclinaison faut-il donner au plan qui supporte le membre inférieur soumis à l'extension? Le plan qui supporte le membre inférieur peut être horizontal, ascendant ou descendant.

Un lit composé d'un sommier et d'un matelas, bien que le premier soit généralement un peu plus élevé à la tête qu'aux pieds, peut être considéré comme formant un plan horizontal. Couché en décubitus dorsal sur ce lit, un malade aura les membres inférieurs étendus dont les muscles ne seront ni en tension exagérée, ni en relâchement complet. Mais s'il s'incline en avant ou s'il accumule deux ou trois oreillers sous sa tête et ses épaules, les muscles de la région postérieure de la cuisse, seront suffisamment tendus pour neutraliser une grande partie de la traction fixée sur le segment inférieur, à moins qu'une flexion modérée de la jambe ne leur restitue ce que l'inclinaison du tronc en avant leur a fait perdre.

Si donc on ne veut pas ajouter aux résistances inévitables et accidentelles la tension exagérée de certains groupes musculaires, tension dont on ne pourrait apprécier la valeur dynamique, il est de toute nécessité que le tronc et les membres inférieurs reposent sur un plan horizontal. Cette position, sans être la plus conforme aux lois de l'extension, est celle que prennent habituellement les malades, pourvu qu'on leur permette d'avoir la tête un peu élevée.

Depuis quelques années, empruntant aux Américains une idée assez bizarre, comme il en germe souvent dans ce pays encore jeune, plusieurs chirurgiens placent sous les pieds ou sous le sommier du lit, des cales de 20 à 25 centimètres de hauteur, qui transforment son plan horizontal en plan incliné ascendant, de sorte que les malades ont les extrémités inférieures élevées et la tête basse. Cette position aussi grotesque que gênante, est contraire aux habitudes, et en opposition avec les lois de l'extension et de la physiologie.

Il n'est pas encore entré dans les habitudes, pour se reposer, de se

coucher les pieds en haut et la tête en bas. Cette position serait-elle toujours sans danger pour des vieillards, dont le cerveau et les poumons se congestionnent si facilement, surtout lorsqu'ils sont condamnés au repos ?

En tout cas elle est en opposition avec les lois mécaniques qui régissent l'extension, parce qu'aux résistances habituelles dues à la tonicité des muscles et aux frottements, s'en ajoute une autre, l'influence de la gravité sur le segment inférieur. Pour faire mouvoir ce dernier sur un plan ascendant, pour lui faire gravir une pente plus ou moins roide, il faudra déployer une force de traction bien plus considérable que s'il reposait sur un plan horizontal, que s'il n'avait pas à lutter contre la gravité. Rien que pour maintenir le segment inférieur sur un plan incliné ascendant, la traction dépensera en pure perte une force d'autant plus considérable que l'inclinaison sera plus grande et le segment plus lourd. Les autres résistances, telles que la tonicité musculaire et les frottements, sont-ils diminuées? Nullement. Il s'y ajoute d'une manière continue ou intermittente un nouvel élément, la tension plus grande des muscles de la région postérieure de la cuisse. Car quoi qu'on fasse, le blessé ne conservera pas invariablement cette position gênante et contraire à ses habitudes, il s'inclinera en avant, il relèvera les épaules et la tête, et l'inclinaison du tronc en avant, le membre inférieur tout entier demeurant dans la rectitude, roidira les groupes musculaires de la région postérieure.

Elle n'est pas moins contraire aux lois de la physiologie. Une traction qui serait assez puissante pour surmonter tous ces obstacles, serait à peine tolérable, quel que soit son mode de fixation. Dans quelques cas, il n'est déjà que trop difficile de faire supporter la force strictement nécessaire pour multiplier comme à plaisir, les causes qui peuvent l'annihiler. Quand par hasard on obtient dans de telles conditions un résultat à peu près satisfaisant, c'est que les fragments n'ont que peu ou pas de tendance au chevauchement.

La première, la plus importante des lois de l'extension, celle qui s'impose au chirurgien comme un devoir, est de diminuer autant que faire se peut, les résistances de toute nature ; l'idéal serait de les supprimer. Le but de l'extension est de corriger le raccourcissement ou de diminuer la pression qu'exercent l'une sur l'autre les surfaces articulaires. Or pour obtenir ce résultat, il y a des résistances à vaincre, résistances auxquelles il faut opposer une traction au moins égale en puissance. Toute traction a sur le membre un ou plusieurs points d'appui, et exerce sur les téguments une pression qui est en rapport direct avec la force mise en jeu et l'étendue de la surface comprimée. Traction et pression sont deux facteurs qui varient con-

stamment dans le même sens, augmentation de traction équivaut à pression plus pénible, plus douloureuse; d'où la tolérance ou l'intolérance, le succès ou l'insuccès. On se demande quels avantages présente cette position. Je n'en vois qu'un : la suppression de tout moyen contre-extensif, en mettant le tronc dans une position qui lui permet de faire une contre-extension purement automatique. L'intention serait louable et justifiée, si le tronc avait besoin d'être placé en déclivité pour faire équilibre à une traction victorieuse des résistances inévitables. Heureusement il n'en est rien, car, placé sur un lit ordinaire, le tronc peut faire équilibre à une traction plus puissante que celle que pourrait supporter le segment inférieur pendant longtemps. Outre les inconvénients qu'elle a et le malaise qu'elle occasionne, cette position n'empêche pas le malade de se soustraire à l'extension en glissant dans le lit et en arcboutant les pieds contre le panneau inférieur; au contraire, les lacs contre-extensifs fixes arrêtent le mouvement de descente du corps au-delà d'une certaine limite, et laissent aux blessés la latitude de se soumettre ou de se soustraire à leur pression. Peut-être pourrait-on invoquer en sa faveur la simplicité. A mon avis, la simplicité est la première des qualités de tout appareil, mais encore faut-il que l'intérêt du malade ne lui soit pas sacrifié. Ce n'est pas trop demander à un chirurgien que de dépenser quelques minutes de plus à la confection d'un moyen moins simple, mais qui rendra au membre sa conformation et sa longueur normales, ou fera disparaître les douleurs d'une arthrite. Ainsi, à tous ces inconvénients on ne peut opposer que la simplicité.

La position la plus conforme aux lois de la mécanique et de la physiologie, celle qui est le plus en harmonie avec les habitudes des patients, est celle que j'ai décrite et préconisée. Elle consiste à placer la cuisse du membre soumis à l'extention sur un plan légèrement descendant, et à mettre la jambe dans une position intermédiaire à la rectitude et à la flexion à angle droit. Les frottements de la jambe libre de tout contact étant supprimés, les résistances accidentelles sont nulles; la cuisse posée sur un plan légèrement incliné, tend à glisser vers le point le plus déclive et vient en aide à la traction. Celle-ci réduite à son minimum, se transmettra au fémur par l'intermédiaire des ligaments du genou. Pour ne pas mettre en tension les muscles de la région antérieure de la cuisse, le tronc sera placé sur un plan descendant, c'est-à-dire qu'on laissera au blessé la faculté de mettre un ou deux oreillers sous sa tête et ses épaules. Cette position est la plus naturelle, celle qu'on prend dans le décubitus dorsal. Les différents groupes musculaires n'étant ni tendus ni relâchés com-

plètement, n'augmenteront pas les résistances. Les fragments n'ayant aucune tendance à se porter dans un sens plutôt que dans un autre, seront plus dociles à l'extension.

Comment peut-on fléchir la jambe d'un malade couché en décubitus dorsal, lorsque la cuisse et le tronc reposent sur un plan horizontal ou descendant? De deux manières: 1° en relevant le matelas vers la tête ou en faisant subir à son bord une amputation; l'espace laissé libre suffit pour donner à la jambe le degré de flexion voulu ; 2° en mettant le membre en abduction, et la jambe fléchie en dehors du lit le talon reposant sur une chaise garnie d'un coussin. Cette attitude position convient surtout aux fractures de la partie supérieure du fémur, parce qu'en relâchant les fessiers et en mettant en tension légère les adducteurs, elle favorise le retour vers l'axe du membre des fragments qui forment habituellement une saillie en dehors.

Le lacs extensif trouve sur la face postérieure du mollet abondamment pourvue de tissus mous, un point d'appui sûr et tolérant. On admet aujourd'hui, que la flexion de la jambe prévient les roideurs persistantes du genou observées de temps en temps, lorsque le membre est resté dans la rectitude pendant toute la durée du traitement.

Bien que cette position paraisse de prime-abord assez peu naturelle, c'est cependant celle que les malades préfèrent, car elle seule leur permet de s'asseoir et de rester assis sans fatigue aussi longtemps qu'ils le désirent, avantage qui n'est pas à dédaigner quand on est condamné à garder le lit pendant des mois.

Je ne mentionnerai que pour la condamner, une attitude étrange, contraire aux habitudes et aux lois de la mécanique, employée par quelques chirurgiens étrangers. Dans un but qu'on ne saurait comprendre, ils suspendent verticalement, au moyen de bandes fixées d'une part au plafond ou au cadre du ciel-de-lit, de l'autre au pied et à la jambe, le membre inférieur fléchi à angle droit sur le bassin.

Que peut la traction dans de semblables conditions? Espèrent-ils vaincre la résistance musculaire en agissant ainsi? Pour faire une extension dans le sens rigoureux du mot, il faudrait attacher aux bandes, une corde réfléchie sur une poulie, et supportant un corps suffisamment lourd, non seulement pour soulever le segment inférieur, mais encore pour surmonter tous les obstacles. Or je déclare qu'un poids qui remplirait cette double condition, exercerait sur les points d'appui une pression absolument intolérable, quel que soit du reste le mode de fixation ; et cependant je n'ai pas fait entrer en ligne de compte la tension exagérée des muscles de la région postérieure de la cuisse, tension qui à elle seule, neutraliserait toute traction tolérable. (*A suivre.*)

REVUE CRITIQUE

ANÉVRYSME ARTÉRIO-VEINEUX
DE LA CAROTIDE PRIMITIVE ET DE LA JUGULAIRE INTERNE

Par le Dr L. H. Petit.

Cette affection est assez rare, puisque dans un travail publié récemment sur ce sujet [1], M. le Dr Lewis A. Stimson, chirurgien des *Bellevue* et *Presbytarian Hospitals*, à New-York, n'a trouvé dans ses recherches que neuf cas du même genre. Parmi ces cas se trouve celui que M. Verneuil a communiqué en 1869 à la Société de chirurgie [2], et dont le malade, perdu de vue depuis cette époque, est rentré dernièrement à la clinique chirurgicale de la Pitié.

L'histoire de ce malade, recueillie avec soin au moment de l'accident et jusqu'à sa guérison, puis complétée quinze ans après, alors que des modifications importantes étaient survenues au siège de la blessure et dans des organes voisins, est absolument unique dans la science. Aussi nous a-t-il paru intéressant de la rapporter dans son entier, en résumant la partie déjà publiée.

Plaie de la carotide primitive et de la jugulaire interne par balle de revolver. — Communication artério-veineuse. — État stationnaire pendant cinq ans, puis développement d'une tumeur anévrysmale. — État du malade quinze ans après la blessure.

M. X., quarante ans, de petite stature, de bonne constitution, se tire par mégarde, le 5 novembre 1869, un coup de revolver à bout portant, à la partie latérale droite du cou. Léger écoulement sanguin par le conduit auditif externe. Pas de perte de connaissance. M. le Dr Gillon remarque peu de temps après un *thrill* dans la région blessée. Repos et applications froides. Le lendemain, vingt heures après l'accident, M. Verneuil constate au côté droit du cou, à 8 centimètres de l'articulation sterno-claviculaire, à 2 centi-

1. *American Journal of the med. sciences*, avril 1884, t. LXXXVII, page 325.
2. *Bull. Soc. de chir.* pour 1869, 2e série, t. X, p. 487, 1870.

mètres environ au-dessous du point où la carotide primitive se bifurque normalement, au niveau du muscle sterno-cléido-mastoïdien, une petite plaie de cinq à six millimètres de diamètre remplie par un caillot. Gonflement diffus peu prononcé de la région, mais pas de tumeur distincte ni circonscrite. La main perçoit un frémissement très intense avec maximum au point blessé, et qui s'étend en diminuant jusqu'à la clavicule, sur une largeur de 5 à 6 centimètres. Ni battements, ni expansion. A l'auscultation, double bruit de souffle très fort (bruit de rouet) présentant la même étendue, la même décroissance que le thrill.

Toute la région du cou est douloureuse, les mouvements spontanés ou provoqués sont pénibles, dysphagie du côté droit; céphalalgie, un peu de fièvre, pouls dur et assez fréquent. Pas de sommeil depuis l'accident.

M. Verneuil pense que le projectile a traversé obliquement, de bas en haut et de dehors en dedans, la peau et le muscle sterno-mastoïdien, puis a blessé la veine jugulaire interne et la carotide et enfin s'est probablement arrêté près de la paroi du pharynx sans pénétrer cependant dans cette cavité, car il n'y a pas eu d'expectoration sanguine. Rien n'indique que le pneumogastrique ni le grand sympathique aient été atteints. La plaie artérielle est sans doute peu étendue, car le pouls se sent à la temporale droite avec autant de facilité et de force que du côté gauche.

La veine jugulaire interne semble dilatée, mais sans mouvements d'expansion. La gaine des vaisseaux paraît remplie de sang épanché.

En présence d'une telle lésion et aucun accident ne menaçant, on se prononce pour l'abstention.

Le blessé avait la tête dans l'extension et la face tournée à gauche, attitude favorable à l'hémostase. Le muscle sterno-mastoïdien distendu comprimait l'épanchement sanguin, et la distension elle-même tendait à rapprocher les fibres écartées et rompues par le projectile. Celui-ci, de forme conique, de 7 millimètres environ de diamètre transversal, n'avait fait qu'une voie étroite dont on pouvait espérer la guérison sans suppuration et qui, d'ailleurs, creusée à travers un muscle épais, était peu propre à donner passage à une hémorrhagie.

Application continue d'une vessie de glace, opium et digitale, saignée du bras si la fièvre augmente, boissons froides, diète.

Les jours suivants, la fièvre et l'agitation se calmèrent, la douleur locale disparut ainsi que la dysphagie, les mouvements du cou redevinrent libres et, en dépit de tous les conseils, le blessé quitta le lit le cinquième jour, prétendant ne plus rien ressentir dans le point lésé.

Le 14 novembre, la petite plaie est très réduite; elle est obstruée par un petit caillot sec, entouré d'un lisèré rouge d'un millimètre à peine; induration très limitée du muscle, pas d'autre trace d'inflammation locale; un peu de douleur à la pression aux alentours immédiats de la blessure; point de tumeur ni de soulèvement de la région, point de battement ni d'expansion appréciable à la vue Le thrill s'entend toujours dans toute la hauteur du cou, mais il occupe une moindre largeur, car il dépasse à

peine les bords du sterno-mastoïdien ; il a toujours son maximum au niveau de la plaie, mais devient très faible de haut en bas.

Le double bruit de souffle est toujours très intense ; il s'étend jusqu'à la base du crâne et dépasse de beaucoup en bas, la racine du cou ; il se propage très évidemment dans le tronc brachio-céphalique veineux droit, et jusque dans la veine cave supérieure.

Les battements du cœur sont assez lents, mais réguliers ; en auscultant au niveau de la pointe du sternum, on les entend, et simultanément le double bruit de souffle.

A la partie droite du cou, large ecchymose qui se prolonge en bas dans les téguments de la poitrine, jusqu'au mamelon gauche, ce qui est dû sans doute au décubitus sur le côté opposé à la blessure que le malade a conservé plusieurs jours. Aucune dilatation des veines superficielles du cou.

M. Verneuil, s'appuyant sur cet état du blessé constaté onze jours après l'accident, émit l'opinion que le sujet était atteint d'une infirmité permanente, qui, si elle restait stationnaire, serait très supportable. Il n'y avait aucun trouble ni du côté des sens, ni en quelque lieu que ce fût. Au point de vue du traitement, il se prononça pour l'expectation, l'intervention chirurgicale, qui aurait consisté dans la ligature de la carotide primitive, lui paraissant comporter plus de dangers que de bénéfices. Son opinion fut d'ailleurs partagée par plusieurs membres de la Société de chirurgie, MM. Tillaux et Le Fort entre autres, dans la discussion qui suivit la présentation et l'examen du malade.

Son pronostic ne fut malheureusement confirmé qu'en partie, comme on put le constater près de quinze ans plus tard. L'affection était encore supportable mais elle n'était pas restée stationnaire.

Le 8 mai 1884, X, alors âgé de cinquante-quatre ans, revint à la Pitié où il séjourna quelques semaines. Après l'accident, les choses étaient demeurées dans le même état pendant cinq ou six ans, puis la région gonfla peu à peu sans cause connue, et actuellement on trouve au côté droit du cou, vers la partie moyenne de sterno-cléido-mastoïdien, une tumeur du volume d'un œuf de dinde, à grand axe suivant la direction du muscle. En haut, par sa petite extrémité, elle remonte à 3 centimètres au-dessus de l'angle de la mâchoire ; en bas, par sa grosse extrémité, elle s'arrête au niveau du bord inférieur du cartilage thyroïde ; en dedans elle suit le bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, et en arrière le bord antérieur du trapèze. Elle fait une saillie d'environ 3 centimètres au-dessus des parties voisines ; elle mesure 10 centimètres verticalement et 8 centimètres transversalement.

Cette tumeur est molle, animée de battements et de mouvements d'expansion isochrones au pouls, réductible à la pression, sans que l'on sente de caillots dans son intérieur. Le *thrill* est très marqué dans toute la région du cou ; à l'auscultation, on perçoit le même bruit de rouet qu'après la blessure et dont la description donnée autrefois par M. Verneuil est

encore très exacte, sauf le degré d'intensité, qui a augmenté : très intense au niveau de la tumeur il s'entend dans toute la poitrine, en avant et en arrière, presque autant qu'au cou. Les battements de la temporale sont un peu moins forts du côté malade que du côté sain. Ceux des carotides au-dessous de la tumeur sont aussi forts d'un côté que de l'autre. Il en est de même des radiales, bien que les tracés sphygmographiques présentent une ligne d'ascension un peu moins grande à droite qu'à gauche.

La peau qui recouvre l'anévrysme est un peu plus rouge que celle du côté sain, mais sans adhérence à la tumeur et sans inflammation; à la face, nombreuses varicosités veineuses très marquées à l'angle interne de l'œil, sur la conjonctive, à la racine du nez, à la pommette; elles occupent tout le côté droit de la face sauf le front et s'arrêtent au nez à 1 centimètre de la ligne médiane; elles paraissent dues à la dilatation des anastomoses capillaires de la circulation profonde avec la circulation superficielle. Le côté gauche est indemne.

La cicatrice de la plaie primitive est à peine appréciable.

Pas de douleur ni spontanée, sauf quelques élancements, ni à la pression. Sensibilité et chaleur à peu près égales des deux côtés.

Surdité presque aussi marquée d'un côté que de l'autre : le tic-tac de la montre est perçu à droite à 1 centimètre de l'oreille, à gauche à 2 centimètres.

Le malade ne voit presque plus de l'œil droit; la congestion des veines de la conjonctive y fait soupçonner des altérations profondes. M. Valude, interne du service, ayant examiné avec grand soin le fond des deux yeux. a bien voulu nous remettre à ce sujet la note suivante :

« *Acuité visuelle.* — Assez notablement diminuée sur les deux yeux, surtout sur le droit. Le malade a la vision fréquemment obscurcie par le passage de brouillards.

Œil gauche.... $V = \frac{8}{10}$

Œil droit..... $V = \frac{2}{10}$

Eclairage oblique. — Pupilles régulières, égales et assez contractiles, quoique un peu paresseuses. Tonus normal.

Fond de l'œil. — Œil droit : Névro-rétinite assez avancée. La papille est blanche et trouble, se confondant insensiblement avec le reste de la rétine pâlie au pourtour du nerf optique. Diminution notable du calibre des vaisseaux. A la périphérie on remarque une certaine quantité de dépôts pigmentaires.

Œil gauche : La névro-rétinite est moins avancée que sur l'œil droit. La papille aussi blanchâtre est un peu boursouflée, les vaisseaux sont moins rétrécis dans leur calibre. La lésion semble au premier degré de son évolution. Mêmes dépôts pigmentaires à la périphérie de la choroïde.

Ophthalmométrie. — L'examen de l'état de réfraction des deux yeux

montre qu'il existe une myopie plus considérable de deux degrés environ à droite qu'à gauche. Autrefois, avant sa blessure, le malade jouissait d'une vue extrêmement bonne surtout pour la vision à courte distance, ce qui fait penser qne cet état de myopie a toujours existé. »

Remarques. — Il est probable qu'après être restée stationnaire pendant cinq ou six ans, la lésion artérielle se sera aggravée sous une influence qu'on ne peut préciser; l'orifice s'est agrandi, et une tumeur paraît s'être formée alors entre les deux vaisseaux. La poche communique sans aucun doute avec l'artère carotide primitive et la jugulaire interne puisque, d'une part, elle subit à chaque pulsation un mouvement d'expansion manifeste, et que, de l'autre, les veines de la face sont légèrement dilatées et que le bruit de rouet se propage dans les gros troncs veineux; mais elle n'est formée exclusivement ni aux dépens de l'une ni à ceux de l'autre parce que les modifications de la circulation périphérique sont trop peu marquées; elle est donc intermédiaire aux deux. C'est une sorte d'anévrysme sacciforme d'origine surtout artérielle, et communiquant avec la veine jugulaire interne.

Comme il y a quinze ans, M. Verneuil est décidé à ne pratiquer chez ce malade aucune opération pour remédier à son infirmité, qui n'est nullement incompatible avec la vie, et à laquelle on ne peut probablement attribuer qu'en partie la névro-rétinite et la surdité double qu'il présente. On s'est contenté de prescrire le repos et un peu de digitale, ce qui n'a produit aucune amélioration sensible.

Le sujet est resté plus de six mois dans le service; après en être sorti, il y est rentré et y est encore actuellement; on l'a tenu en observation et on n'a constaté aucune aggravation de son état pendant tout ce temps. Le malade prétend qu'il va plus mal, mais la mensuration de la tumeur montre qu'elle n'a augmenté ni en saillie, ni en étendue; le thrill et le bruit de rouet sont toujours très intenses; ce dernier s'entend dans la tête et dans toute la poitrine. A la rigueur, on comprendrait que les attouchements répétés auxquels a été soumis le sujet depuis six mois, par les élèves et les personnes qui ont visité le service aient pu accélérer la marche de mal, mais réellement ce n'est pas d'une manière appréciable.

L'état du malade quinze ans après l'accident justifie donc l'abstention gardée par M. Verneuil. Peut-être, en s'appuyant sur le développement de la tumeur, pourrait-on lui reprocher de n'avoir pas lié la carotide après l'accident; mais l'état du blessé ne motivait nullement à cette époque une semblable opération, et d'autre part les observations rapportées par M. Stimson dans son travail, ne semblent pas de nature à conseiller une pratique plus active.

Sur les dix cas connus par M. Stimson, on fit trois fois la ligature de la carotide; deux des opérés moururent, celui de Randolph, cité dans l'article Carotide de M. Le Fort (*Dict. encycl. des sciences méd.*) et celui de Prince. M. Stimson donne sur les deux sujets des détails inconnus

des auteurs français et qui, quoique trop concis, n'en sont pas moins intéressants :

« Un nègre de cinquante-neuf ans fut admis (à l'hôpital de Pennsylvanie) en avril 1836, pour un anévrysme variqueux traumatique du côté droit. Randolph lia la carotide un mois plus tard. Le malade mourut dans le coma le lendemain. La relation des registres de l'hôpital, dont je dois une copie à l'obligeance de M. Cadbury, directeur de cet hôpital, est encore plus courte, et en parle comme d'un anévrysme de la carotide (*Pennsylvania Hosp. Rep.*, vol. I, p. 195; et Norris, in *Amer. journ. méd. sci.*, 1847, vol. XL. p. 13).

Le cas de Prince est un peu plus détaillé :

Soldat, vingt ans; coup de pistolet au côté gauche du cou à un pouce de la ligne médiane, au niveau du larynx; perte de sang modérée. Au huitième jour, tuméfaction moindre, thrill très distinct, perceptible aû toucher; légère hémorrhagie dans la nuit. Le neuvième jour, on lie la carotide primitive; le patient resta le plus souvent sans connaissance pendant près de cinq jours, puis mourut. Au troisième jour, on constata des phénomènes de paralysie partielle de la sensibilité et de la motilité dans les membres du côté droit, et douze heures avant la mort, une sueur parut sur la moitié droite du corps et non à gauche. L'autopsie montra que l'artère avait été blessée à sa partie externe, au niveau de la bifurcation, et que la jugulaire interne était perforée. Il n'y avait pas de sac anévrysmal, ni de caillot dans le bout périphérique de la carotide. Le corps calleux et la couche optique semblaient plus mous à gauche qu'à droite. Rien d'anormal ailleurs. (David Prince, *U. S. Sanitary Com. Surg. Mem.*, vol. I, p. 147.)

Dans le troisième cas de ligature, celui de M. Stimson, que nous rapportons en entier, le malade, après quelques accidents peu graves, guérit de l'opération, mais il n'a pas été suivi assez longtemps pour qu'on puisse savoir si son état a été amélioré d'une manière durable.

Anévrysme artério-veineux de la carotide primitive et de la veine jugulaire interne. — Ligature de la carotide. Guérison.

Philip M., vingt-cinq ans, boucher, fut admis à l'hôpital Bellevue en août 1883. C'était un homme petit, mais robuste et bien musclé, de tempérament très nerveux, présentant des signes très évidents d'alcoolisme. En février 1882, il reçut au côté gauche du cou un coup de canif dont la cicatrice persiste encore au niveau de l'espace inter-crico-thyroïdien, à un centimètre et demi environ en arrière du bord antérieur du sterno-mastoïdien.

L'hémorrhagie fut abondante pendant deux heures, puis s'arrêta spontanément et la blessure se cicatrisa en une semaine sans aucun traitement. Durant cette semaine, gonflement du côté gauche du cou et de la face, dyspnée intense. Cependant le gonflement diminua et disparut complètement au bout de deux mois.

Au commencement du mois de juin suivant, à la suite de débauches, il se forma au niveau de la cicatrice une tumeur de la grosseur d'un œuf

de poule; en même temps l'œdème du cou et de la joue reparut ainsi que la dyspnée. M... consulta alors un médecin qui attira son attention sur une sensation de frémissement au niveau du cou, sensation qu'il avait bien remarquée parfois, mais dont il ne s'était nullement préoccupé. La tumeur et tous les autres symptômes disparurent, à l'exception du thrill, et il recommença à travailler en août, pour cesser bientôt à cause de sensations d'étranglement et de syncope qu'il éprouvait en travaillant.

Depuis lors, il n'a pas cherché à travailler et a bu énormément. Il cherche à excuser sa conduite par le découragement où l'avaient réduit les réponses des nombreux chirurgiens qu'il a consultés, et le conseil de n'essayer aucun traitement radical. A son entrée à l'hôpital Bellevue, dix-huit mois après la blessure, on constate du tremblement alcoolique, des nausées, de la gastralgie, de fréquents accès d'étranglement, du vertige, de la diminution de la vue et de l'ouïe à gauche.

Les premiers de ces symptômes furent attribués à l'alcoolisme; les autres ne furent pas vérifiés d'une façon suffisante. Quant à ses affirmations sur l'étouffement et le vertige, on considéra que le malade exagérait comme il le faisait du reste pour tous les autres symptômes.

Au point indiqué plus haut, on retrouve à gauche du cou une cicatrice linéaire, non adhérente, de 12 à 15 millimètres environ. Le thrill est très manifeste dans cette région, entre la clavicule et l'oreille; il y a un souffle continu avec renforcement systolique très marqué. Le thrill, nettement manifeste au moindre contact, s'arrête dès qu'on presse fortement au niveau de la cicatrice ou sur la carotide au-dessous d'elle. Le pouls est à peine perceptible sur le trajet de la faciale gauche, mais se retrouve nettement sur la temporale et a sa force normale sur les artères du côté droit de la face. Pas de dilatation des veines. Les pupilles sont égales et normalement sensibles. Il semble y avoir au niveau des gros vaisseaux un peu de gonflement profond.

Les symptômes et les commémoratifs indiquent nettement l'existence d'une communication traumatique entre une grosse artère et une veine, et avec l'indication que donne la cicatrice, nul doute qu'il ne s'agisse de l'artère carotide primitive et de la veine jugulaire interne; la veine étant plus superficielle que l'artère, en ce point, je pense que le canif a dû traverser la veine, la perforant en deux endroits avant de piquer l'artère. Comme il n'y avait pas de tumeur appréciable, j'en conclus qu'il n'y a pas de sac anévrysmal entre les vaisseaux, que leurs parois sont en contact immédiat, et que le sang passe directement de l'artère dans la veine. L'absence de dilatation appréciable des veines et de symptômes d'obstacle au cours du sang veineux doit être expliquée par la facilité avec laquelle le sang s'écoule de la jugulaire interne au cœur, et indique peut-être aussi que l'orifice de communication de l'artère est étroit. La tumeur et l'œdème dont parle le malade, et qui se sont présentés à un moment de son histoire, indiquent que le sang a dû s'épancher en assez grande quantité dans le tissu conjonctif environnant.

Après avoir tenu le malade en observation pendant plus d'un mois et

avoir demandé l'avis de mes collègues, je me décidai à l'opérer, prenant en considération l'impossibilité où le malade était, disait-il, de travailler, ce qui me semblait douteux, mais surtout ce qui ne faisait aucun doute pour moi, c'est-à-dire sa déchéance morale. Il continua à affirmer son incapacité même après avoir été prévenu de la grande importance de son affirmation sur l'opportunité opératoire; et quoiqu'il soit probable que, dans des cas analogues, des individus doués d'une énergie plus considérable eussent réglé leur vie en conséquence et gagné de quoi vivre, malgré cette infirmité, cependant je dois dire, en faveur de la sincérité du malade, qu'il n'a jamais varié dans ses affirmations.

D'autre part, sa régénération morale était à la vérité une tâche qui aurait dû incomber plutôt à un professeur de philosophie qu'à un chirurgien, mais il me semblait que le chirurgien devait se croire en quelque sorte obligé d'enlever un obstacle qui s'opposait au but cherché. Et bien que le succès ne soit pas toujours une justification suffisante de l'intervention qui l'a amené, il a du moins l'avantage de laisser admettre l'opportunité de l'intervention sans exciter les regrets profonds qui naissent d'un revers imprévu dû à une erreur de jugement.

Les détails de l'opération ne furent pas arrêtés sans quelque difficulté, en particulier parce qu'on ne connaissait guère l'étendue des modifications survenues dans les tissus voisins de la blessure. Le point de communication entre les deux vaisseaux paraissait ne pas être à plus de 1 1/2 cent. ou 2 centimètres au-dessous de la bifurcation de la carotide; aussi l'application d'une ligature sur le bout périphérique de l'artère, au-dessus de sa blessure, en outre de la ligature nécessaire du bout central, semblait être trop hasardeuse pour être entreprise. L'alternative de placer la seconde ligature sur la carotide interne, avec ou sans une troisième sur la carotide externe, fut aussi rejetée, et je me déterminai à lier l'artère en un seul point, sur le bout central, et aussi près que possible de la lésion, espérant que le caillot du bout périphérique s'étendrait assez pour boucher l'orifice, ou que le courant de retour par la carotide interne ou externe serait trop faible pour déterminer quelque inconvénient.

L'opération fut faite le 8 octobre. Le vaisseau fut atteint au-dessus de l'omo-hyoïdien, mais comme les tissus qui le recouvraient immédiatement étaient épaissis et indurés, l'incision fut agrandie en bas, et l'artère liée au dessous du muscle. On fut obligé de couper une des deux veines thyroïdiennes inférieures entre deux ligatures pour découvrir l'artère. Ligature avec un gros fil de catgut préparé avec l'huile de génévrier et conservé dans l'alcool. La plaie fut fréquemment arrosée pendant l'opération avec une solution d'acide salicylique et borique (1 et 6 parties respectivement pour 500 d'eau) et enfin lavée avec une solution phéniquée à 5 pour 100. Court tube à drainage; fermeture de la plaie avec le catgut. Des tampons de gaze phéniquée furent appliqués pour remplir les creux sus-claviculaires et exercer une légère pression.

Le côté gauche de la face resta froid et pâle pendant l'après-midi, mais

avait recouvré sa couleur et sa température le lendemain matin; sauf quelques nausées, le malade se trouvait bien, et son état était normal. Pendant les premiers jours la température ne monta pas au-dessus de 37°, 6. Le pansement fut changé pour la première fois le quatrième jour, et la plaie fut trouvée parfaitement sèche et entièrement cicatrisée, même par-dessus le tube à drainage qui avait glissé à l'intérieur. On enleva deux sutures, et on écarta les bords de la plaie dans l'étendue de 3 centimètres pour retirer le tube. Le septième jour, la température monta dans l'après-midi à 39°, tomba le lendemain matin à 36°6, monta encore dans l'après-midi à 38°, puis resta au-dessus de 37°. Le 17 octobre il ne restait qu'une petite croûte sèche au niveau du tube à drainage, et on cessa le pansement.

Le thrill avait entièrement disparu lorsque la ligature fut serrée, mais, au premier pansement, le 4e jour, il était revenu, quoique avec beaucoup moins de force, et perceptible seulement à une pression profonde avec le doigt dans une petite étendue autour de l'orifice; l'étendue et l'intensité augmentèrent les jours suivants. Le soir du 10e jour, le malade fut pris d'un accès de dyspnée avec angoisse et douleur précordiales. Une injection de morphine amena un sommeil paisible et le lendemain tous les phénomènes fâcheux avaient disparu. Je soupçonne que la cause de cet accès fut une embolie pulmonaire, soit qu'une partie du caillot artériel périphérique se soit rompue et soit entrée dans la veine par l'orifice de communication, soit qu'un caillot se soit formé dans la veine par accroissement du caillot artériel à travers l'orifice intermédiaire. Mais comme le patient fut très agité (hysterical) pendant la quinzaine suivante, et accusa fréquemment une douleur derrière la partie inférieure du sternum et à l'épigastre, le diagnostic reste douteux. Le 15e jour, il remarqua dans la matinée un léger vertige et une diminution des forces de la main droite; les pupilles étaient égales et normales, et il n'y avait pas d'autre paralysie. Ces symptômes, dus probablement à une petite embolie cérébrale, disparurent au bout d'une heure ou deux et ne revinrent pas.

Le thrill n'est actuellement, sept semaines après l'opération, perceptible qu'au niveau du siège de l'orifice et peut être arrêté par une pression un peu forte en ce point, ou par une pression profonde derrière l'angle de la mâchoire; il est régulier et continu. La partie de l'artère temporale antérieure visible sur le côté du front est notablement dilatée. Ses pulsations, très fortes, sont arrêtées par la pression sur le bout périphérique.

Ici s'arrête la relation de ce fait intéressant.

En résumé, le malade a bien guéri de l'opération, mais on ne peut savoir encore qu'elle a été son influence sur la marche de l'anévrysme; puisque, vingt mois après la blessure, il n'y avait ni tumeur, ni dilatation veineuse, et que, sept semaines après la ligature, le thrill existe encore, on ne peut dire que la ligature ait agi favorablement sur l'anévrysme, ni que sans elle celui-ci se serait aggravé. Rien ne dit que le mal ne serait

pas resté stationnaire cinq ou six ans comme chez le malade de M. Verneuil, ou vingt ans, comme dans le fait bien connu de Marx [1], et qu'au bout d'un certain temps par suite du développement des anastomoses artérielles, il ne se formera pas une tumeur anévrysmale comme chez notre malade.

Dans aucun des autres cas, le patient ne fut suivi assez longtemps pour qu'on puisse en tirer des conclusions pour ou contre l'abstention ou la ligature.

Dans le cas de Williaume (de Metz) le blessé fut perdu de vue au bout de quarante-cinq jours [2], dans deux cas de Larrey, au bout de deux mois [3]; dans un cas dont je n'ai pu retrouver ni le nom de l'auteur ni la relation originale au bout de 8 mois [4]; enfin dans un cas de Maclean, cité très brièvement par M. Stimson, il n'y a aucune date [5].

L'histoire de l'anévrysme artério-veineux de la carotide primitive et de la jugulaire interne présente donc encore bien des lacunes, qu'on ne peut essayer de combler avec les relations incomplètes rapportées par les auteurs. M. Lewis A. Stimson a tenté d'accomplir cette tâche en ajoutant aux faits précédents trois cas d'anévrysme de la carotide interne et de la jugulaire, et six cas d'anévrysme de la carotide et de la jugulaire externes; mais tout en louant ses efforts, on ne peut reconnaître que son œuvre soit parfaite. Ces faits sont trop disparates pour qu'on puisse les réunir dans une étude d'ensemble et conclure des uns aux autres.

Peut-être M. Stimson reprendra-t-il plus tard cette étude. Comme il n'a pu se procurer l'observation originale de Williaume qu'il reproche à M. Le Fort d'avoir citée avec trop peu de détails, je crois qu'il me saura gré de la lui communiquer. Elle est d'ailleurs peu connue, et M. Le Fort lui-même n'en a pas donné l'indication bibliographique exacte.

Obs. — *Anévrysme variqueux à la base du cou* [6]. — Le 5 février de cette année 1821, le nommé Auguste Berthier, soldat au régiment du génie de Montpellier, à la suite d'une partie de vin, s'amusait avec un de ses camarades à faire des armes; il parait avec un sabre court appelé *briquet* les coups que son adversaire lui portait avec l'épée plate connue sous le nom de demi-espadon. Ayant mal paré, il reçut un coup de pointe qui, après avoir percé la cravate, l'atteignit à la partie inférieure et latérale droite du cou. Le sang parut à l'instant et sortit en abondance; on se hâta d'ôter le cravate, et le liquide coula d'abord par un jet continu non saccadé en arcade, et comme d'une saignée du bras, dit le blessé. Ses camarades qui étaient présents, effrayés, bandèrent la plaie avec deux mouchoirs et conduisirent le blessé au quartier. Le chirurgien-major du

1. *Mém. acad. de méd.*, vol. III, p. 233, 1833.
2. *Journ. compl. du Dict. des sciences méd.*, t. XI, p. 92, 1821.
3. J.-D. Larrey, *Clinique chirurgicale*, 1829, t. III, p. 149 et 154.
4. Résumé dans *Arch. gén. de méd.*, 1834, 2e s., vol. IV, p. 135, d'après *Allgemeine Med. Zeitung*, avril 1833.
5. Maclean, in *Perrin's journ. of. med.*, Détroit, 1875, XI, p. 261.
6. Williaume (de Metz). *Journ. compl. du Dict. des sciences méd.*, 1821, t. XI, p. 91.

régiment ayant été appelé, trouva à l'endroit de la blessure une tumeur dont le volume égalait celui d'un œuf, un véritable *thrombus*. L'hémorrhagie était arrêtée, et le blessé n'était pas tombé en syncope.

Le lendemain de grand matin, il fut envoyé à l'hôpital. Nous trouvâmes à l'endroit indiqué une petite plaie longitudinale d'environ 5 millimètres d'étendue, située à 19 millimètres du bord externe du muscle sterno-cleido-mastoïdien, à pareille distance de la clavicule d'une part et de la veine jugulaire externe de l'autre, et à 40 millimètres de l'articulation sternale de cet os. La tumeur sanguine, encore considérable, mais moindre cependant que la veille, était pulsative, et accompagnée d'un bruissement singulier qui s'étendait à tout ce côté du col, depuis la clavicule jusque derrière l'oreille. On prescrivit une saignée de 12 onces, qui fut renouvelée le soir, dans l'intention de diminuer l'excitation du système artériel et de prévenir une nouvelle hémorrhagie. Le malade, mis à l'usage de l'eau gommeuse acidulée et à une abstinence sévère, fut maintenu dans un repos absolu, et exposé à l'action d'un air frais souvent renouvelé. On appliqua des compresses imbibées d'oxycrat à la glace sur la tumeur. Le sujet, atteint depuis longtemps d'un catarrhe pulmonaire chronique, était tourmenté par une toux violente, bien faite pour inquiéter lorsqu'on pensait qu'un gros vaisseau était certainement ouvert, et que, par l'effet de ces secousses, le sang pouvait en jaillir d'un moment à l'autre.

Notre première idée fut que la carotide était ouverte, et des recherches faites sur un cadavre, comparativement avec la situation et la direction de la blessure, confirmèrent cette idée; en conséquence, on se tint sur ses gardes, et l'on arrêta un plan d'opération pour le cas où la ligature deviendrait nécessaire; enfin on se tint prêt à tout entreprendre plutôt que de laisser périr ce blessé sans secours.

Cependant, le jour suivant, il n'était rien survenu de nouveau; Berthier avait beaucoup toussé et l'hémorrhagie ne s'était point reproduite. Cette circonstance, jointe à la diminution progressive de la tumeur, et aux bruissements étendus qui se faisaient sentir autour d'elle, nous firent penser que la veine jugulaire interne avait été transpercée, et la paroi correspondante de la carotide piquée par la pointe de l'arme.

Il résultait de ces observations que nous avions sous les yeux un anévrysme variqueux dans une partie où l'on n'en avait pas encore observé. En effet, si l'artère seule eut été ouverte, quelque petite que l'on supposât cette ouverture, le sang, en y passant continuellement, aurait certainement augmenté le volume de la tumeur, qui, au contraire, diminuait, et l'hémorrhagie se fût renouvelée. Dans la supposition de l'ouverture de la veine jugulaire interne seulement, d'où serait venu ce bruissement qui n'est produit que par les ouvertures des artères. L'événement, comme on le verra, justifia notre conjecture.

Les veines superficielles du col et de la face, du côté blessé, parurent plus saillantes que dans l'état ordinaire, — était-ce l'effet de la transfusion qui s'y faisait, ou celui de la toux fréquente qui tourmentait le blessé?

L'une et l'autre causes contribuaient vraisemblablement à l'augmentation de volume de ces vaisseaux. Du reste, on n'y distingua jamais de pulsations. La face, naturellement pâle, n'a point varié dans sa coloration.

Les choses demeurèrent en cet état pendant plusieurs jours; une ecchymose s'étendit sur toute la région latérale du cou. En même temps que la tumeur allait en diminuant, les bruissements semblaient aussi s'y concentrer, et se faire sentir moins loin d'elle; examinée avec le sthétoscope, elle faisait entendre un bruit semblable à celui d'un soufflet de forge versant rapidement une colonne d'air sur un foyer embrasé. Quand le blessé se couchait sur le côté droit, il percevait aussi ce bruit, mais il lui paraissait moins considérable.

Le régime débilitant avait été continué, son influence sur le catarrhe pulmonaire s'était fait sentir, et ce dernier avait augmenté d'intensité. Cette considération, et la crainte du retour de l'hémorrhagie diminuant, à mesure qu'on s'éloignait de l'époque de la blessure, on pensa qu'un changement de médication améliorerait l'état de la poitrine sans nuire à la maladie principale; en conséquence on permit quelques aliments légers, et l'on mit le blessé à l'usage de pilules balsamiques et d'une infusion de mélisse.

Au bout de quelques jours la toux et l'expectoration ont diminué sensiblement. On continua pendant quelque temps encore les mêmes remèdes auxquels on fit succéder des bols de quinquina aromatisés, une infusion amère et la décoction de lichen. Le catarrhe a presque entièrement disparu. Quant à la tumeur, elle est réduite au volume d'une petite noix, située profondément, et que soulève chaque effort de toux. Le cercle des bruissements s'est encore resserré, et ne dépasse guère les limites de la tumeur. La petite plaie est cicatrisée depuis longtemps, et l'ecchymose presque entièrement dissipée.

La tumeur profonde, l'espèce du nœud qui persiste avec bruissement à l'endroit de la blessure, portent à croire que, dans le cas dont il s'agit, il n'y a pas de communication directe, de l'artère dans la veine, mais qu'il existe entre ces deux tubes vasculaires un canal, une petite poche formée du tissu cellulaire condensé ou combiné avec la fibrine du sang qui l'a infiltré, et que le sang liquide traverse ce canal, cette poche intermédiaire, pour passer de l'un dans l'autre vaisseau, disposition qui a déjà été signalée par Hunter.

Le 10 mars, le blessé se trouvant réformé, sortit de l'hôpital, où il était resté quarante-cinq jours, et se rendit, par Paris, à St-Malo, qu'il choisit pour sa résidence.

Ce fait ne présente sans doute rien de très utile sous ce rapport de la pratique chirurgicale, mais il est curieux en ce qu'il fournit un exemple du développement des anévrysmes variqueux, partout où une veine et une artère sont adossées, et surtout contenues dans une gaîne celluleuse commune. »

Malgré la réflexion modeste qui termine cette relation et le regret

exprimé par l'auteur de n'avoir pu intervenir chirurgicalement, le fait rapporté par Willaume n'en est pas moins très important, puisque c'est le premier cas d'anévrysme artério-veineux de la carotide qui ait été publié. A cette époque, J. D. Larrey en avait un semblable sous les yeux, mais il ne fut publié qu'en 1829, dans le tome III de sa *Clinique chirurgicale*. Le professeur de Metz n'avait donc rien qui pût le guider dans l'observation de son malade, ni dans la conduite à tenir, ni dans la description des symptômes constatés, et on ne peut trop admirer la sagacité du chirurgien, ainsi que la précision de son récit. S'il n'a pas eu à intervenir d'une manière active, il n'en a pas moins soigné son malade suivant toutes les règles de l'art, chirurgical d'abord, en prenant toutes les précautions nécessaires pour prévenir l'hémorrhagie et assurer la cicatrisation de la plaie; médical ensuite, en combattant le catarrhe pulmonaire qui s'était aggravé par les soins donnés à l'anévrysme. En outre, il avait prévu les complications possibles et se tenait prêt à tout entreprendre si quelqu'accident grave se fût manifesté du côté de la plaie artérielle, et s'il n'a rien fait, on ne peut l'en blâmer, puisqu'il n'y avait réellement rien à faire.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

Société de chirurgie.

21 janvier. — 18 février.

M. F. Terrier. *Hystérectomie vaginale pour cancer.*

Les deux observations présentées par M. Dudon, sont publiées dans la thèse de M. Doche (*Extirpation totale de l'utérus par le vagin pour cancer*. Paris, 1884).

L'une d'elles mérite d'attirer l'attention parce que c'est un exemple de guérison qui date aujourd'hui de deux ans; le diagnostic histologique a été épithélioma.

M. Kirmisson. *Relation entre les traumatismes crâniens et les tubercules cérébraux.* (Voir séance du 30 juillet in *Revue de Chir.*, septembre 1884, p. 780). Rapport de M. Terrillon.

Les faits recueillis par M. Kirmisson montrent que l'apparition d'un point douloureux fixe et persistant après un traumatisme, est un signe parfois infidèle, mais ces cas exceptionnels ne doivent pas être considérés comme une contre-indication à la trépanation dans ces conditions, d'autant plus que les précautions antiseptiques ont rendu aujourd'hui cette opération presque inoffensive.

Quant à la relation qui peut exister entre le développement des tubercules cérébraux et le traumatisme, on ne peut guère admettre ici autre chose que l'accélération de la marche de l'affection tuberculeuse sous cette influence, à cause de la rapidité du début des accidents après le traumatisme (huit jours).

Enfin ces faits ont une grande importance en médecine légale, comme M. Kirmisson le fait remarquer avec raison, et c'est l'autopsie seule qui permet de fixer la mesure des responsabilités. Dans le cas particulier, M. Terrillon aurait conclu que le traumatisme ne devait pas être considéré comme cause de la mort.

M. Maréchal (de Brest). *Taille hypogastrique pour un calcul phosphatique enchatonné. — Guérison.*

Il s'agit d'un malade de cinquante-quatre ans, prostatique, et gêné depuis longtemps pour uriner, dans la vessie duquel se perdit une bougie conductrice filiforme : après avoir patienté quelque temps dans l'espoir d'une expulsion spontanée, M. Maréchal tenta sans succès l'extirpation de

la bougie avec divers instruments et se décida à pratiquer la taille prérectale qui ne permit de rien sentir dans la vessie, dont l'exploration était du reste très limitée par l'épaisseur considérable du périnée. Les troubles s'accentuant et le malade ayant expulsé des calculs portant l'empreinte de la bougie, ce qui rendait le diagnostic indubitable, une nouvelle tentative est faite au bout de deux mois, par la taille bilatérale cette fois, sans plus de succès. Enfin un an plus tard M. Maréchal fait la taille hypogastrique et trouve un calcul phosphatique développé autour de la bougie, coiffant la prostate et la sertissant de telle sorte qu'on ne peut l'extraire qu'en le brisant. Le malade a guéri rapidement. M. Maréchal a trouvé que le ballon de Petersen, où il avait mis 250 à 300 grammes d'eau, filait derrière la prostate sans soulever utilement la vessie.

M. F. Terrier lit à la Société la *statistique des opérations* pratiquées pendant l'année 1884 dans son service de l'hôpital Bichat. Il reste absolument partisan de l'antiseptie et cherche la réunion par première intention toutes les fois qu'elle est possible; sa statistique démontre que ses résultats sont excellents.

M. Nélaton *Luxation du coude en arrière, de cent-cinquante-huit jours. — Réduction.*

Une femme de cinquante-quatre ans se fit une luxation du coude en arrière et fut d'abord soignée par un rebouteur; quand elle alla plus tard consulter des médecins ils trouvèrent la réduction impossible. Cette femme vint alors à Paris dans le service de M. Nélaton, à l'hôpital Cochin au bout de cent cinquante-huit jours (cinq mois et demi). Le bras était dans l'extension, ankylosé et inutile. L'étude des observations publiées fit trouver à M. Nélaton des exemples de réduction heureuse après cinq, sept, huit mois et davantage, mais sans préceptes opératoires. Il conclut seulement que la fracture de l'olécrâne qui survient souvent alors n'est pas défavorable. Il fit part du cas à M. Farabeuf qui conçut le plan suivant :

1° Allonger ou rompre les adhérences postérieures par des mouvements brusques.

2° Détruire de même les adhérences latérales et antérieures.

3° Ramener en rapport les surfaces articulaires qui ne paraissaient pas déformées.

Ce projet fut exécuté avec plein succès et la réduction obtenue avec une force moyenne de 50 kilogrammes, qui s'est élevée à 80 kil. à certains moments. Immobilisé d'abord, le bras a été au bout de quelque temps soumis à des mouvements; la flexion va aujourd'hui jusqu'à 80°, dépassant un peu l'angle droit par conséquent et l'extension jusqu'à 135°

M. Nélaton termine son travail par les conclusions suivantes :

1° Quand les surfaces articulaires ne sont pas déformées la réduction doit toujours être tentée.

2° La réduction proprement dite doit être précédée de la rupture des adhérences fibreuses.

M. Nicaise. *Réunion immédiate après une ablation partielle du maxillaire inférieur.*

M. Nicaise présente à la Société une femme de trente-cinq ans à laquelle il a pratiqué il y a quinze jours une ablation partielle du maxillaire inférieur pour un ostéosarcome. L'opération a été faite par le procédé de de M. Verneuil : anesthésie générale; incision sur le bord inférieur du maxillaire; dénudation de l'os sur ses deux faces; section de l'os et *ouverture de la muqueuse buccale à la fin seulement de l'opération.*

La portion du maxillaire enlevée s'étendait de la dernière molaire du côté droit à la canine du côté opposé. Voulant isoler de la cavité buccale la plaie opératoire, M. Nicaise sutura la muqueuse du plancher de la bouche à la muqueuse labiale et jugale, puis il réunit la plaie cutanée avec des fils d'argent et plaça un drain gros et court. Le pansement a été fait avec de la gaze iodoformée, sur la plaie cutanée et dans la bouche, qui avait été nettoyée et rendue aseptique auparavant. — Gargarisme au borate de soude.

La réunion par première intention a été obtenue partout, même du côté de la muqueuse buccale et la malade était déjà guérie il y a huit jours et aurait été présentée s'il y avait eu séance.

La température ne s'est jamais élevée à 38°, et la malade n'a pas été incommodée par la présence dans la bouche de la gaze iodoformée.

M. Reclus a obtenu aussi de très bons effets de l'emploi de l'iodoforme pour les plaies buccales.

M. M. Sée a déjà remarqué depuis longtemps l'utilité de l'iodoforme dans les cas où le pansement de Lister n'est pas applicable.

M. Trélat. Il s'agit dans le cas de M. Nicaise d'une réunion immédiate sur laquelle par conséquent l'iodoforme n'a pas pu avoir d'influence.

M. Bertin (de Gray). 1° *Ostéomyélite du tibia. — Abcès multiples.* 2° *Luxation intra-coracoïdienne avec fracture du col anatomique de l'humérus. — Réduction par propulsion directe. — Guérison.* Rapport de M. Richelot.

La première observation n'a rien de spécial, elle vient à l'appui de la tendance actuelle à considérer l'ostéomyélite comme une affection générale infectieuse.

La seconde a trait à un enfant de huit ans qui fut amené à M. Bertin après une chute : il diagnostiqua : luxation intra-coracoïdienne ou mieux sous-calviculaire de la tête humérale, avec fracture du col anatomique; la réduction fut tentée en combinant des mouvements du corps de l'os à la propulsion directe de la tête, et obtenue avec une facilité étonnante. La guérison fut parfaite sans autre incident qu'un abcès développé à la place qu'occupait la tête humérale après l'accident.

M. Marc Sée émet des doutes sur le diagnostic à cause de la rareté des luxations chez les enfants de cet âge; M. Bertin a pu prendre pour la tête humérale l'extrémité supérieure du fragment inférieur.

M. Bablon (de Chambéry). *Contribution à l'étude des luxations des métacarpiens.* Rapport de M. Chauvel.

M. Bablon a observé trois fois la luxation en arrière des deux derniers métacarpiens à la suite d'une pression brusque. Le premier cas était consécutif au recul du levier mobile du Chassepot, qui avait déterminé une plaie contuse grave qu'on avait soignée sans se préoccuper de la luxation. Plusieurs mois après l'accident le malade présentait de l'atrophie des deux derniers doigts. Dans le second cas, tout à fait semblable, il y avait, sept mois après, une atrophie notable de la moitié interne de la main. Le troisième malade était un zouave blessé par un écouvillon en chargeant un canon qui partit trop tôt. Observé au bout de plusieurs semaines il présentait, avec une luxation des deux derniers métacarpiens, une ankylose partielle du poignet et de l'atrophie de la partie interne de la main.

Pour l'auteur, les accidents ultérieurs sont surtout dus à de la synovite et il n'y a aucun avantage à faire tardivement des tentatives de réduction. Il faut chercher à rétablir les fonctions le mieux possible par le traitement thermal et l'électricité.

Le rapporteur regrette que l'auteur qui a été chargé de la direction de l'hopital militaire de Bourbonne n'ait pas donné de détails sur l'action des eaux dans les cas de ce genre.

M. Desprès. *Anus contre nature, consécutif à un étranglement herniaire. — Destruction de la partie procidente de l'intestin. — Suture des téguments. — Guérison.*

Un jeune homme atteint de hernie inguinale congénitale étranglée entre dans le service de M. Desprès et est opéré en pleine péritonite par M. Schwartz qui trouve l'intestin gangrené et se borne à suturer l'anse à la partie externe de l'anneau sans débrider. Les accidents de péritonite et d'étranglement persistent, et M. Desprès les combat par l'application sur le ventre d'un vésicatoire de 30 centimètres carrés et la diète *absolue*, la glace même étant interdite. Le troisième jour le malade rend des gaz et des matières par son anus contre nature et les accidents généraux disparaissent.

Restait un anus contre nature avec éperon, la gangrène n'ayant porté que sur la convexité de l'anse herniée, dont la portion conservée était saillante au dehors. M. Desprès le traita comme il suit :

1° Section de l'éperon avec une pince à forcipressure, puis avec la pince à phimosis de Ricord.

2° Destruction de la portion d'intestin qui dépassait l'anneau avec le fer rouge et la pâte au chlorure de zinc.

3° Destruction de l'éperon qui restait encore avec une pince à forcipressure.

A ce moment l'anus tendait à se fermer, les gaz et les matières passant en grande partie par le bout inférieur, mais l'oblitération ne se fit pas,

malgré des cautérisations et la compression exercée avec une grosse pelote herniaire.

C'est alors, onze mois après l'accident, que M. Desprès se décida à opérer cette fistule stercorale qui n'avait plus qu'un diamètre de un centimètre. Après avoir tenté sans succès la réunion par seconde intention il fit *sur la peau*, sans toucher à l'intestin, un large avivement circulaire s'arrêtant à un centimètre environ des bords de la fistule; les surfaces avivées furent réunies par six points de suture. La réunion manqua d'abord, mais réussit après une seconde tentative, sauf en un point où il resta une fistulette pendant huit jours. Un mois après, apparition d'une nouvelle fistule qui s'est fermée par la compression. Il est possible que cet accident se reproduise, mais la compression en aura raison.

M. Desprès insiste : 1° sur la guérison de la péritonite adhésive; 2° sur la singularité de cette gangrène partielle de l'intestin; 3° sur la réussite de cette suture indirecte, réussite due à la destruction préalable de toute la portion saillante de l'intestin.

M. Kirmisson. *Sur la périnéorrhaphie.*

Dans deux cas de déchirure complète du périnée, peu étendues du côté du rectum, datant l'une de deux ans et l'autre de treize mois, M. Kirmisson a obtenu deux guérisons complètes, sauf une petite désunion cutanée dans un cas, malgré la venue précoce des règles. Il a employé le procédé d'Emmet décrit par Judes Hue.

Il faut avoir soin de ne pas trop serrer le fil postérieur pour ne pas rétrécir outre mesure l'orifice anal; on pourrait modifier, comme M. Trélat l'a signalé, le modè du passage des fils du côté du vagin, en les faisant entrer et sortir exactement à l'union de la muqueuse et de la portion avivée et non à une certaine distance du bord de l'avivement comme du côté de la peau.

On peut diviser les différents procédés de périnéorrhaphie en trois groupes.

1° Procédés à trois plans de suture, vaginal, rectal et périnéal (Langenbeck, Le Fort).

2° Procédés à deux plans de suture (Verneuil, Trélat).

3° Procédé à un seul plan de suture (Roux, Emmet).

Les deux premiers cherchent à reconstituer la cloison recto-vaginale, le dernier abaisse cette cloison et réunit les bords de la solution de continuité en les fronçant comme le font les cordons d'une bourse, ce qui diminue les chances de production d'une fistule recto-vaginale.

Pour M. Kirmisson la réunion des bouts du sphincter divisé n'est pas ce qui lui rend sa tonicité; le doigt permet d'apprécier la force de contraction qui lui reste avant l'opération, élément de pronostic précieux.

L'opération d'Emmet a encore l'avantage d'être plus facile que les autres.

Elle n'est pas applicable quand la cloison recto-vaginale est déchirée trop haut, mais on pourrait peut-être alors diminuer la hauteur de la

perte de substance par des cautérisations successives et compléter la restauration avec l'opération d'Emmet.

M. Henriet. *Etude expérimentale sur la position des corps étrangers allongés et rigides dans la vessie de l'homme.*

M. Henriet expose les résultats que lui a fourni l'expérimentation cadaverique au sujet de l'état de la vessie à ses différents degrés de réplétion et de la position qu'y peuvent prendre les corps étrangers allongés et rigides.

1° Le diamètre transversal de la vessie est le plus constant, c'est le seul qui persiste alors que la vessie est complètement vide, et qui permette dans cet état le séjour des corps étrangers, pourvu qu'ils ne dépassent pas une certaine longueur.

2° A mesure qu'on distend la vessie, elle commence par former ses autres diamètres et devient sphérique, puis son diamètre transversal arrive le premier à son maximum qu'il atteint à dix centimètres au plus. Le diamètre vertical continue à croître et peut acquérir des dimensions excessives.

3° Le maximum du diamètre transversal est à peu près à égale distance du sommet de la vessie, quel que soit son développement, et de la région cervicale; peut-être est-il un peu plus rapproché de cette dernière.

4° Des corps étrangers suffisamment rigides, ayant douze centimètres et plus, ne peuvent se loger complètement que dans une vessie distendue et suivant un diamètre vertical ou oblique.

5° Des corps longs de six à huit centimètres tendent généralement à se placer transversalement. C'est seulement lorsque la vessie se remplit et qu'elle subit une distension considérable qu'ils peuvent prendre une position indéterminée verticale ou oblique, ou quelquefois inclinée en bas ou en avant, reposant alors par une extrémité dans le voisinage du col de la vessie.

6° Lorsqu'ils ont la position transversale ils peuvent flotter si leur poids spécifique ou l'état de dilatation de la vessie le permet; mais les corps creux comme les bouts de sonde par exemple. occupent presque toujours le fond.

Les faits cliniques observés par M. le professeur Guyon sont en complet accord avec ces résultats expérimentaux.

M. Delorme. *Traitement de l'hydarthrose par la compression localisée et forcée au moyen de la ouate.*

La synoviale en cas d'épanchement articulaire n'est pas uniformément dilatée, dans chaque articulation au contraire elle fait saillie en des points déterminés, là où l'appareil ligamenteux est le plus faible, au niveau de la bourse sous-tricipitale pour le genou et du côté de la face dorsale pour le poignet ; c'est donc sur ces points exclusivement qu'il faut localiser la compression de façon à avoir un maximum d'effet sans aucun risque, cette compression partielle n'interrompant pas la circulation du

membre. Avec cette méthode, qui ne présente tous ses avantages que pour les deux articulations citées plus haut, M. Delorme a obtenu la guérison de 20 malades atteints d'hydarthrose en huit ou dix jours pour les cas aigus et en quinze jours pour les cas chroniques.

L'application de cet appareil au genou est très simple, le membre étant entouré d'une feuille de ouate bien régulière, on met une attelle poplitée en carton débordant latéralement le membre et un rouleau de ouate en fer à cheval au-dessus et sur les côtés de la rotule; le tout est assujetti avec une bande roulée à partir des orteils qu'on peut serrer de toute sa force sans danger; l'appareil est resserré tous les deux jours.

Après la disparition de l'épanchement on laisse quinze jours ou trois semaines un tampon moins serré, en permettant un quart d'heure à une demi-heure de marche par jour tout au plus. Il faut joindre à cela l'électrisation des muscles atrophiés et en particulier du triceps dont la tonicité exerce sur l'articulation une compression physiologique au moyen des expansions latérales de ses portions interne et externe.

Ce traitement est aussi applicable aux hémo-hydarthroses et aux fractures de la rotule.

M. Poulet. *Néarthrose dans une luxation ovalaire.*

M. Poulet présente à la Société une pièce de luxation ovalaire du fémur non réduite, il s'est formé autour de la tête une nouvelle capsule osseuse, sans ankylose. La cavité cotyloïde n'est pas comblée et la tête présente les lésions de l'arthrite sèche.

M. Zancarol (d'Alexandrie). *De la suture vésicale dans la taille hypogastrique.*

La suture de la vessie est rationnelle après la taille hypogastrique, aussi M. Zancarol était-il décidé à la tenter depuis la publication des travaux de M. Vincent, de Lyon, dans la *Revue de chirurgie*. Après avoir échoué dans une première tentative à cause d'un mauvais ballon rectal, M. Zancarol put facilement faire cette suture dans un second cas dont voici l'observation résumée :

Il s'agissait d'un homme de quarante ans, porteur d'un double calcul vésical qui subit la taille hypogastrique. Après lavage de la plaie vésicale hypogastrique avec une solution de sublimé à 1/2000, sans vider le ballon rectal, M. Zancarol plaça très facilement sur la vessie deux rangs de suture au catgut, sans comprendre la muqueuse. Il fit ensuite un grand lavage vésical au sublimé qui servit à la vérification de la solidité de la suture, et termina l'opération par la suture de la paroi au fil d'argent avec drainage. Pansement à la gaze sublimée au sérum d'agneau. Cicatrisation complète le 4e jour. Sortie du malade le 7e jour.

Il faut avoir soin de ne pas vider le ballon rectal avant de faire la suture.

M. Baudry. *Contribution à l'étude du chancre palpébral.* Rapport de M. Le Dentu.

Ce travail, complété par une bibliographie très soignée, contient deux nouvelles observations de chancre induré de la paupière inférieure chez des enfants, l'un de vingt-cinq mois et l'autre de quatre ans. La seule particularité a trait au mode de contagion. Ces deux petites filles avaient de la blépharo-conjonctivite et c'est en détachant les croûtes qu'elles avaient sur les yeux avec un doigt enduit de salive que les personnes qui les soignaient leur ont inoculé la syphilis.

M. Humbert. *Ostéomyélite prise pour un ostéosarcome.* Rapport de M. Terrillon.

Il s'agit d'un jeune homme de dix-neuf ans qui fut pris à la fin de mars 1884 d'une lassitude inaccoutumée avec douleur dans l'aine droite rendant la marche pénible. Bientôt la fièvre éclata, avec délire, et le retint trois semaines au lit; sa cuisse pendant ce temps était gonflée et douloureuse. Très affaibli, il put cependant recommencer à marcher mais dut reprendre le lit en mai et entrer à l'Hôtel-Dieu le 14 juin.

A ce moment on constate sur la cuisse une tumeur lisse en forme d'ovoïde allongé faisant corps avec le fémur dont la grosse extrémité comprenait les condyles, et qui se terminait en s'effilant en haut. La peau qui recouvrait cette tumeur était violette et amincie en dedans et présentait à ce niveau un point ramolli très limité; il n'y avait point de développement des veines sous-cutanées. On constatait en outre une fracture spontanée au-dessus des condyles. L'articulation du genou était saine, les ganglions iliaques engorgés, ceux de l'aine intacts, l'exploration était douloureuse et l'état général mauvais.

Le diagnostic de M. Humbert fut ostéosarcome sans intervention possible, et ce diagnostic fut également porté par un jury qui examina le malade.

Au bout de deux mois le point fluctuant interne s'ouvrit en donnant issue à un liquide séreux, la fièvre se ralluma et un abcès s'ouvrit à la partie postérieure de la cuisse et resta fistuleux. — A la fin de septembre toute la tumeur avait une consistance dure et la fracture était consolidée. Le 22 octobre le membre avait considérablement diminué de volume et le malade marchait en boitant, à cause d'un raccourcissement de 4 centimètres. Les deux trajets fistuleux persistaient mais ne permettaient pas d'arriver jusqu'à l'os; les ganglions avaient diminué. Ce malade est parti pour Vincennes le 5 novembre et a été perdu de vue.

En face de cette évolution favorable M. Humbert revient sur son diagnostic et pense avoir eu affaire à une ostéomyélite à forme spéciale, en faveur de laquelle parlent le début aigu et la suppuration.

M. Terrillon ne croit pas que la question puisse être tranchée sans suivre le malade plus longtemps; on connaît en effet des exemples, et il en a observé lui-même, de consolidation des fractures spontanées au sein d'un ostéosarcome, mais ces consolidations ne sont jamais que passagères, bien entendu.

M. Trélat. J'ai souvent fait des diagnostics difficiles en m'appuyant

sur ce principe qu'un sujet jeune a très peu de chances pour avoir un ostéosarcome et beaucoup pour avoir un ostéomyélite. Il faut tenir grand compte de l'âge. La fin seule de l'observation peut permettre un diagnostic dans le cas actuel.

M. Verneuil. Le cas de M. Humbert serait bien invraisemblable s'il s'agissait d'un sarcome; ce serait aussi une ostéomyélite bien particulière. Ne pourrait-on penser à un kyste hydatique du fémur, dont j'ai vu un exemple avec fracture spontanée sous-trochantérienne? Ceci sous toutes réserves car je n'ai pas vu le malade.

M. Duplay a vu aussi un exemple très remarquable de cette affection. C'était une femme qui entra dans son service pour une fracture spontanée du col du fémur qui fut attribuée à un ostéosarcome, et qui se recassa trois fois (le même fémur) en trois ou quatre ans. M. Duplay fit la désarticulation de la cuisse et trouva le fémur dévoré, pour ainsi dire, par un vaste kyste hydatique.

M. Le Dentu. Il y a des cas dont l'interprétation est vraiment bien difficile. J'ai soigné par exemple une jeune fille de dix-sept ans qui s'était fait la veille une fracture spontanée de la cuisse et qui présentait une tuméfaction de la partie supérieure du fémur, surtout du col, qui me fit porter sans hésiter le diagnostic d'ostéosarcome. Cependant la consolidation se fit rapidement, et la jeune fille sortit au bout d'un mois environ, toujours avec sa tuméfaction, sans avoir jamais présenté aucun phénomène inflammatoire. Je n'ai trouvé aucune explication possible de ce fait, on ne pouvait penser à la syphilis.

M. Terrier. Ce fait me rappelle l'observation d'un garcon de vingt et un ans qui s'était fracturé le fémur dans les mêmes conditions au niveau de l'épiphyse supérieure et qui guérit parfaitement. Il s'agissait d'une ostéite juxta-épiphysaire à marche silencieuse, probablement comme chez la malade de M. Le Dentu.

M. Trélat. Une cause de fracture spontanée à laquelle il faut aussi penser c'est l'ataxie locomotrice dans sa période prodromique; ces fractures se consolident rapidement par un cal pâteux, puis plus tard apparaissent les symptômes caractéristiques de l'ataxie. J'en ai vu plusieurs exemples que me rappellent les faits de MM. Le Dentu et Desprès.

M. Segond. *Rétention des règles par imperforation de l'hymen.*

Une jeune fille lympathique, blonde, ressentait des douleurs vives dans le bas ventre avec tuméfaction croissante et poussées mensuelles très nettes depuis l'époque de la puberté, qui s'était annoncée par les symptômes habituels, mais sans jamais donner lieu à aucun écoulement sanguin. Elle entra à Necker avec une tumeur abdominale dépassant l'ombilic, et cependant le *vagin seul était dilaté*, quoique les auteurs disent la dilatation utérine fatale quand la tumeur a ces dimensions. Ce fait pouvait être reconnu avant l'opération.

L'intervention consista en une évacuation immédiate du liquide par

incision cruciale de l'hymen, suivie de lavages antiseptiques et d'un pansement compressif.

Les accidents à redouter dans ces cas sont la septicémie et la péritonite qui pourrait survenir soit par effraction du liquide dans le péritoine à la suite des contractions utérines, soit par rupture des adhérences contractées par la tumeur. C'est pour éviter ces causes de péritonite que les auteurs repoussent l'évacuation rapide, la compression et les lavages, supposant dans tous les cas l'utérus et les trompes en état de distension. Mais pour M. Segond la septicité est le grand danger à redouter, dans tous les cas, et la marche qu'il a suivie permet de l'éviter sûrement. Il faut remarquer que l'évacuation n'est jamais brusque à cause de la consistance du liquide et du rétrécissement que subit toujours la brèche hyménéale; elle a duré trente minutes dans son cas. — Les irrigations antiseptiques sont très précieuses et sans danger si on les fait avec méthode. La compression modérée, progressive et continue avec de la ouate et un bandage de flanelle ne peut être qu'avantageuse, tous les procédés exposant à la rupture quand la distension des trompes est suffisante pour la rendre imminente.

M. Segond termine son travail par les conclusions suivantes :

1° Il faut distinguer avec soin si la dilatation porte sur le vagin seul ou sur l'utérus et les trompes. La palpation abdominale permet quelquefois ce diagnostic.

2° La dilatation du vagin seul peut former une tumeur dépassant l'ombilic.

3° L'intervention doit se faire entre deux époques, peu après la dernière poussée mensuelle.

4° On peut faire d'abord une ponction étroite de l'hymen, une incision cruciale quand l'écoulement spontané s'arrête et des lavages quand on n'obtient plus rien par la compression douce, qu'il est bon de faire pour accompagner la tumeur dans son retrait.

5° Dans son cas M. Segond a employé le bichlorure de mercure à 1/2000 ; il faut être attentif au moindre symptôme d'intoxication.

6° Il est préférable d'employer l'anesthésie pendant l'évacuation.

7° Il faut faire des irrigations antiseptiques toutes les trois heures pendant cinq ou six jours, avec pansement antiseptique dans l'intervalle. On les espace graduellement ensuite.

8° Il est bon de maintenir un tube en verre dans l'orifice hyménéal pendant les premiers jours, et d'y introduire ensuite l'index tous les jours. Il faut surveiller sa rétraction cicatricielle tant qu'il n'y a pas de fréquentation sexuelle régulière.

9° Il est prudent de maintenir la malade au lit jusqu'à l'époque suivante; et de lui faire porter ensuite une ceinture hypogastrique pour obvier aux déviations utérines.

10° Il est bon de donner du seigle ergoté pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, suivant le conseil de M. Verneuil, dans les cas où l'utérus est dilaté.

11° Il peut paraître plus prudent quand l'utérus et les trompes sont très dilatés de faire des ponctions aspiratrices successives; M. Segond croit cette pratique dangereuse et préférerait la large incision en laissant l'évacuation se compléter sous un pansement antiseptique rigoureux et en attendant le cinquième jour pour faire des lavages, si rien ne vient les rendre urgents.

M. Polaillon. *Corne chez une vieille femme.*

M. Polaillon présente une corne qui s'était développée sur la peau du dos d'une vieille femme qui la portait depuis trente ans environ. Cette malade a succombé à un cancer viscéral.

Maurice Hache.

REVUE ANALYTIQUE

Fosses nasales.

Influence de l'irritation de l'appareil sexuel sur la production des maladies du nez, par le Dr **Mackenzie**, chirurgien de l'hôpital pour les maladies de l'œil, de l'oreille et de la gorge, à Baltimore (in *The amert can journal of med. sciences*, n° 174, avril 1884, p. 360).

On a surtout étudié les relations de l'appareil sexuel avec ceux de la vue et de l'ouïe; elles existent également avec les organes de l'olfaction, et l'auteur les explique par l'identité anatomique de l'élément érectile pénien à celui qui recouvre les cornets moyen et inférieur. Plusieurs faits normaux et pathologiques viennent à l'appui de sa thèse.

Engorgement régulier, à chaque époque, du tissu érectile nasal, cause principale, pour lui, de la céphalalgie qui accompagne d'habitude les règles.

Menstruation nasale supplémentaire, persistant parfois durant toute la vie sexuelle.

Fréquence des épistaxis, chez les jeunes garçons, au moment du développement sexuel.

La congestion nasale se traduisant, pendant le coït, chez certains sujets, par l'éternuement.

La production de l'éréthisme génital se fait au contact de certaines odeurs.

L'influence des règles chez les femmes atteintes d'affections nasales; le retentissement des excitations sexuelles sur ces mêmes affections, dont les symptômes ne se manifestent parfois qu'au moment de l'époque : par exemple, l'ozène dont l'odeur s'exagère, ou les écoulements dont l'abondance augmente.

Enfin, chez certains sujets, la production d'un coryza après une nuit d'excès ou des pratiques de masturbation.

D. Laurand.

Tumeurs des voies nasales. Communication du Dr **Bosworth**, à l'Académie de médecine de New-York, séance du 4 janvier 1883 (in *Philadelphia med. Times*, vol. XIII, n° 396, p. 311, 27 janvier.)

L'orateur appelle l'attention de ses confrères sur les tumeurs adénoïdes de la voûte du pharynx. Souvent, ces tumeurs ont été confondues dans le terme banal de catarrhe nasal. Elles sont formées par l'hypertrophie des tissus normaux de la région, et l'examen pratiqué par le Dr Heitzmann les montre constituées par l'hypertrophie des éléments glandulaires.

Le Dr Bosworth en a observé 75 cas; leur plus grande fréquence est entre quinze et trente ans.

A la vue, elles rappellent exactement l'aspect de l'amygdale. Elles sont très souvent liées à la présence de rhinite hypertrophique.

Comme cause principale, elles reconnaîtraient des refroidissements répétés; et elles ne paraissent pas dépendantes d'un état diathésique particulier. Leur symptôme prédominant est une sécrétion abondante de mucus et de muco-pus. Quand elles ont acquis un certain volume, la voix se trouve altérée, d'une façon qui rappelle le rhume de cerveau. Parfois s'observe aussi un affaiblissement de l'ouïe, qui ne doit être attribué ni à une compression de la trompe, ni à la propagation d'une inflammation catarrhale. Elles provoquent parfois des tintements d'oreilles, et de la toux dans quelques cas.

Comme traitement, on doit rejeter le cautère actuel et les caustiques; l'écrasement serait le traitement à adopter.

Le Dr Lefferts ne croit pas utile de recourir trop tôt au traitement chirurgical; car ces tumeurs disparaissent très souvent, par un processus atrophique, au moment de la puberté.

Le Dr Lincoln cite un cas où des accès d'asthme spasmodique disparurent par l'ablation d'une toute petite tumeur adénoïde de la voûte du pharynx. Il a également observé chez des enfants certaines malformations de la poitrine, qu'il rattache à la difficulté qu'éprouvaient ces enfants à respirer par le nez, obstrué par la présence de tumeurs de ce genre. Il a retiré de bons effets de l'acide borique.

D. Laurand.

Neuf cas de tumeur de la partie antérieure de la cloison nasale, par **Brysan Delavan** (*Arch. de Laryngologie*, vol. III, n° 2, avril 1882).

Dans quatre premiers cas, observés par le Dr Delavan, les tumeurs étaient constituées par un enchondrome, situé à l'entrée de la narine gauche, chez un enfant de huit mois. Chez un homme de trente ans, c'était un myxome vasculaire, situé également tout près de l'orifice nasal. Un enfant de seize ans présentait un fibrome, siégeant un peu plus haut en ace du cornet moyen. Dans le quatrième cas, la nature de la tumeur n'a pu être déterminée. C'était chez une femme de soixante-trois ans : elle était attachée par un pédicule au bord antérieur du vomer; au-devant d'elle on trouvait un espace libre la séparant de la cloison; les bords de celle-ci ne présentaient pas trace d'ulcération, le septum paraissait s'être résorbé devant l'envahissement de la tumeur.

Le professeur Lefferts a traité cinq cas analogues : les malades atteints

avaient de quinze à vingt-cinq ans; pour la plupart, des hommes ; les tumeurs siégeaient quatre fois à droite, et toujours, à l'entrée des fosses nasales à l'union de la muqueuse avec la peau. Dans un de ses cas, et dans l'un du Dr Delavan, la narine fut complètement obstruée, et la tumeur apparaissait au dehors. Jamais la dimension de ces petites masses n'a dépassé un gros pois.

Un symptôme commun à toutes ces variétés de tumeurs est une tendance remarquable à l'hémorrhagie, même dans les cas où l'examen est pratiqué avec le plus de précautions. Dans quelques-uns des cas, les hémorrhagies spontanées ont réduit les malades à un état de cachexie très prononcée.

L'opération consiste en l'ablation de ces petites tumeurs, et à la cautérisation du point d'implantation, le plus souvent à l'acide chromique. Dans aucun des cas, il n'y eut récidive.

Le Dr Wagner a publié dans les *Archives of clinical Surgery* (janvier 1877) un cas de myxome vasculaire, remplissant la narine droite, et dont l'ablation donna lieu à une hémorrhagie alarmante.

Dr Laurand.

Traitement des polypes nasaux par les injections, par le **D. S. Reynolds** MD. Louisville (*The medical Record.* vol. XX. New-York, p. 368).

Tous les procédés pour l'enlèvement des polypes du nez laissant à désirer, soit à cause de la difficulté de leur application, tels que par l'écraseur ou par l'anse galvanocanstique, ou parce qu'ils exposent à la récidive, l'auteur a imaginé de se servir des caustiques pour amener la destruction des masses et de leurs pédicules. Les premiers essais ont été faits avec le chlorure de zinc porté sur le polype au moyen d'un petit tampon de ouate. Une première application entraînait la chute d'une quantité plus ou moins considérable du polype. Une seconde suffisait généralement pour amener la destruction du pédicule. L'auteur a cru remarquer que la tendance à la récidive était peu manifeste.

L'auteur a ensuite essayé l'injection d'autres substances telles que l'acide phénique, l'acide acétique diliué et le sublimé corrosif. Ces liquides étaient portés dans la masse de la tumeur au moyen d'une seringue à injection hypodermique. Ces injections donnaient généralement lieu à des douleurs excessivement intenses qu'il a été parfois obligé de calmer au moyen de la morphine. Il a toujours obtenu la destruction des tumeurs et de leur pédicule, et croit avoir constaté l'absence de la tendance aux récidives.

L'auteur donne la préférence à l'acide phénique en injections pour le traitement des polypes muqueux. Pour la variété myxomateuse il préfère le chlorure de zinc ou le sublimé corrosif.

Dr Rowlatt.

Procédé simple de douche nasale, par le Dr Woodbury (in *Philadelphia med. Times*, vol. XIII, nº 408, p. 719).

L'appareil consiste en un tube de caoutchouc muni à l'une de ses extrémités d'un embout en verre, et vers l'autre, d'une S en verre qui se met à cheval sur le bord du récipient qui contient le liquide. On l'amorce comme un siphon. Il peut servir pour l'oreille et le nez. Ses avantages sont son bon marché, son peu de volume; le jet y est modéré, représente simplement l'influence de la pesanteur, détail important pour les douches de l'oreille.

D. Laurand.

De l'emploi du sulfate d'atropine dans le traitement du coryza, par le Dr Gentilhomme (*Un. méd. du Nord-Est*, 1882, nº 5, page 145).

L'auteur rapporte plusieurs cas de coryzas invétérés revenant par crises et suivis chaque fois de laryngite, bronchite, et même, dans un cas, de véritables accès d'asthme. — Il s'est très bien trouvé de l'administration de pilules contenant 1/2 millig. de sulfate d'atropine; un quart d'heure après l'ingestion, l'amélioration se faisait sentir, et la durée de la maladie était fort diminuée. Aux attaques suivantes de coryza, il suffisait de prendre cette dose, ou même la dose de 1/4 de millig. pour enrayer le mal dès le début.

Catuffe.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de chirurgie générale, par le docteur **Fr. Kœnig**, professeur à l'Université de Gœttingue, 1re partie. Berlin, 1883. Hirschwald.

L'idée générale qui domine dans ce premier fascicule, consacré aux lésions traumatiques des parties molles, a été formulée par l'auteur lui-même de la manière suivante : éviter l'infection de toute lésion qui est aseptique, rendre aseptique les plaies déjà infectées. Il semble que, dans la rédaction de son travail, Kœnig n'ait eu d'autre préoccupation que de faire ressortir l'immense importance de ce précepte, qu'aucun chirurgien ne doit perdre de vue un seul instant, sous peine des accidents les plus graves, dont il est responsable.

Partant de cette idée, Kœnig étudie d'abord les contusions où l'intégrité de la peau rend l'infection par l'extérieur impossible. Le mécanisme par lequel se produisent ces lésions, la manière dont se comportent les divers tissus sous l'action des forces contondantes, les symptômes et la marche des contusions sont examinés rapidement, de même que les transformations que subit le sang épanché, suivant qu'il est résorbé ou converti en kyste. Mais où l'auteur s'arrête un instant, c'est quand il voit les éléments contus se mortifier, la suppuration se produire. L'explication de cette suppuration qui a lieu à l'abri de toute infection venue du dehors, celle de la fièvre particulière qui accompagne certaines contusions graves, sont données avec les développements qu'elles comportent. A propos du traitement de la contusion, Kœnig insiste sur le massage, dont il décrit succinctement les divers procédés.

Dans l'étude des plaies, après avoir montré la différence radicale qu'apporte, dans une lésion, la solution de continuité de la peau, l'auteur divise les plaies, non plus d'après le genre d'instrument qui les a produites, comme on l'a fait jusqu'ici, mais d'après l'état des tissus atteints, en plaies simples et plaies compliquées; ces dernières comprennent les plaies contuses. Une division plus importante est celle qui sépare nettement les plaies récentes et non infectées et les plaies infectées. A l'occasion des divers symptômes des plaies, nous trouvons une histoire soignée de l'hémophilie, encore si peu connue dans ses causes. L'étude de l'anesthésie chirurgicale est faite également avec de grands développements; les causes de mort par le chloroforme, d'après Kœnig, doivent être rapportées tantôt à la syncope et tantôt à l'asphyxie. Les cardiaques,

les individus atteints de maladies du poumon ou des reins doivent rendre le chirurgien circonspect. Mais les accidents surviennent parfois chez des personnes parfaitement saines, « comme un éclair dans un ciel serein ».

Les diverses méthodes d'hémostase sont décrites et appréciées avec le soin qu'elles réclament. Kœnig est d'avis que le catgut convient à la ligature de tous les vaisseaux, même des plus gros, et le préfère à la soie phéniquée ou iodoformée. Il croit, au contraire, que la torsion est incertaine dans ses résultats et ne mérite pas la confiance qu'on a revendiquée pour elle.

Dans le chapitre suivant sont exposées toutes les causes qui viennent troubler la guérison naturelle des plaies, qui est la réunion par première intention. Là se trouve étudié ce qu'on a appelé les *maladies des plaies :* tout ce qui provoque la suppuration ; tout ce qui est relatif aux microbes. Partout l'auteur met en évidence ce fait que l'inflammation et la fièvre sont le résultat, non de la lésion elle-même, mais bien des principes nocifs qui, venus du dehors, sont mis en contact avec elle. Il établit également que les microbes ne sont pas en état de tirer leurs matériaux nutritifs des substances parfaitement sèches, et qu'ils ont besoin, pour se développer, d'une certaine quantité d'eau, bien qu'ils conservent très longtemps leur vitalité quand ils ont été desséchés. Cette circonstance n'est pas d'un médiocre intérêt au point de vue des pansements; elle donne l'explication du grand avantage que présentent les pansements secs, si souvent vantés dans ces derniers temps.

Dans la seconde partie du fascicule, Kœnig étudie le traitement applicable aux plaies : il le résume, comme nous l'avons dit, au début en deux propositions : maintenir aseptiques les plaies qui n'ont pas été infectées; rendre aseptiques celles qui l'ont été.

Le premier précepte implique deux indications : opérer d'une manière aseptique, et appliquer un pansement antiseptique, soit le pansement de Lister, soit un des nombreux succédanés par lesquels on a voulu le remplacer. Le chapitre relatif au traitement des plaies infectées doit être lu avec la plus grande attention, attendu que les recommandations qui y sont faites sont d'une importance telle que l'oubli d'une seule d'entre elles peut faire échouer le traitement et conduire aux résultats les plus désastreux, dans les cas de fracture compliquée, par exemple.

A la fin du fascicule, on trouve quelques lignes sur le pansement ouvert, dont on s'est beaucoup servi en Allemagne, non sans avantage, avant de connaître les pansements antiseptiques, et qui compte encore quelques rares partisans. Nous avons en vain cherché un mot sur le pansement de Guérin

Dans ce travail, tout ce qui touche à la méthode antiseptique est traité avec un soin et des développements en rapport avec l'importance du sujet. Il n'en est pas toujours de même de certains autres points de l'histoire des plaies, que l'auteur, en raison sans doute du cadre qu'il s'est tracé, a dû résumer trop laconiquement pour des élèves. On peut

regretter aussi que quelques figures ne viennent pas de temps en temps faciliter l'intelligence du texte aux personnes non encore complètement initiées.

Quoi qu'il en soit de ces quelques desiderata, on peut prédire au nouvel ouvrage du professeur Kœnig la faveur avec laquelle le public scientifique et les praticiens ont accueilli son *Traité de chirurgie spéciale*, et nous faisons des vœux pour que l'auteur nous en donne rapidement la suite.

S.

ENCYCLOPÉDIE INTERNATIONALE DE CHIRURGIE, publiée sous la direction du Dr **J. Ashhurst**, édition française. Paris, J.-B. Baillière, 1884.

Nous avons déjà rendu compte du premier volume, et nous avons dit l'intérêt qu'avaient les chirurgiens à étudier cet ouvrage, qui pouvait leur donner un aperçu de l'état de la science chirurgicale dans d'autres pays.

Le tome deuxième traite de la chirurgie générale et des maladies chirurgicales communes aux divers tissus organiques. Il renferme une étude sur les principes généraux du diagnostic chirurgical, par le professeur Hayes Agnew, de Philadelphie; la petite chirurgie, par le professeur Ch. Hunter, de Philadelphie; des principes généraux de chirurgie opératoire, par le Dr J. Bruiton, de Philadelphie; une étude sur l'anesthésie et les anesthésiques, par le professeur H. Liman, de Chicago; la méthode antiseptique, par W. Cheyne de Londres; les amputations, par le professeur J. Ashhurst, de Philadelphie; la chirurgie plastique, autoplastie et greffe cutanée, par le professeur A. Johnston, de Baltimore.

La seconde partie contient les abcès, fistules et phlegmons diffus, par le Dr Howard Marck, de Londres; la contusion, strangulation, frôlement, par le professeur Hunter Mac-Guin, de Richemond; les plaies, par le Dr Th. Bryant, de Londres; les plaies par sabre et baïonnette, plaies par flèches, par le Dr X. Bill, de l'armée des États-Unis; les blessures par armes à feu, par le professeur Conner, de Cincinnati; les ulcères, par le professeur J. Hoyden, de Saint Louis; les brûlures, par le Dr G. Morton, de Philadelphie; les effets du froid, congélation, par le Dr A. Grant, d'Ottawa; gangrène et processus gangréneux, par le Dr Moore, de Buffalo.

Les éditeurs français ont eu l'heureuse idée d'ajouter à la traduction de l'édition princeps américaine, plusieurs chapitres qui complètent l'ouvrage. Ces chapitres sont, dans le tome II, ceux de l'anesthésie chirurgicale et la technique des inhalations par le professeur Gosselin, de Paris; l'arsenal de la chirurgie contemporaine, par le Dr Defontaine; le pansement ouaté de A. Guérin, par le professeur Jeannel, de Toulouse; les résultats fournis par la méthode antiseptique de Lister dans la pratique des amputations, par le Dr Poinsot, de Bordeaux.

N.

CONDITIONS DE L'INTERVENTION CHIRURGICALE DANS LES LOCALISATIONS EXTERNES DE LA TUBERCULOSE, par le Dr **Paul Coudray**. (Paris, 1884, Asselin.)

Les éléments abondent maintenant pour traiter cette intéressante question. La thèse d'agrégation de M. Charles Nélaton, la thèse de M. Petitot, les discussions récentes de la Société de chirurgie, etc..., témoignent de l'importance qu'il faut attacher à tout ce qui touche aux manifestations externes de la tuberculose. On sait combien les travaux de M. Lannelongue et l'enseignement de M. Trélat ont contribué à répandre parmi nous les nouvelles doctrines sur ce sujet : aussi nul n'était mieux placé que notre collègue, M. Coudray, pour exposer l'état actuel de la science sur ce point.

Quelles sont les indications et les contre-indications de l'intervention dans les localisations externes de la tuberculose? Quelle doit être la nature de l'intervention? Il n'est pas facile, et l'on peut même dire qu'il est presque impossible de donner à ce sujet des règles générales. M. Coudray substitue à cette formule « qu'il faut enlever une lésion tuberculeuse dès qu'elle est une cause d'épuisement » cette autre formule plus rationnelle « qu'il faut enlever une lésion tuberculeuse *avant* qu'elle ne soit une cause d'épuisement. » Et il n'y a qu'une seule contre-indication d'ordre général à cette intervention. C'est la tendance spontanée du mal à la guérison. — Or, il ne faut jamais oublier que « cette tendance naturelle à la guérison, qui constitue l'exception chez les malades de l'hôpital, est au contraire, fréquente dans une certaine catégorie de malades. »

Quant aux lésions viscérales, elles ne sont pas toujours une contre-indication. Il s'agit seulement de déterminer si les lésions externes jouent un rôle prédominant, et dans ce cas, on doit intervenir. Comme on le voit, M. Coudray se rallie complètement à cet égard à la doctrine de son maître, M. Trélat.

Les lésions viscérales, qui sont surtout de nature à empêcher d'intervenir, peuvent se ranger sous trois chefs :

1° Un état pulmonaire grave, avec évolution très rapide ;

2° Les lésions de l'appareil urinaire (albuminurie, etc.) ;

3° La cachexie (diarrhée, amaigrissement rapide, etc.).

Restent les altérations tuberculeuses du tissu osseux, et en particulier, les ostéo-arthrites tuberculeuses. M. Coudray compare avec le plus grand soin les résultats de la résection et de l'amputation. Nous ne pouvons que renvoyer aux chapitres qui traitent de cette question. Disons cependant qu'il se prononce énergiquement contre les opérations partielles qui sont souvent si funestes, surtout au niveau des articulations. D'ailleurs, n'est-ce pas surtout à propos de ces ostéo-arthrites tuberculeuses que le tact du chirurgien doit intervenir pour régler le mode d'intervention ? Témoins les observations inédites citées par M. Coudray, et dans lesquelles on voit le chirurgien en arriver à une amputation du membre un mois ou six semaines après avoir réséqué l'articulation malade.

Dr AIMÉ GUINARD.

TRAVAUX A CONSULTER

De la diathèse néoplasique, étude étiologique, par le prof. Verneuil (*Revue scientifique*, 1884, t. VIII, p. 257).

Contribution à l'étude des gangrènes massives des membres d'origine névritique, par MM. Pitres et Vaillard. (*Arch. de physiologie normale et path.*, 1885 janvier).

La morphiomanie, par le prof. Ball. (*Revue scientifique*, 1884., t. VIII, p. 1).

L'évolution comparée dans le règne animal et dans le règne végétal, par le prof. Ed. Heckel (de Marseille) (*Revue scientifique*, 1884, t. VIII, p. 165).

Les microbes et leur rôle pathogénique d'après les travaux récents par M. de Varigny (*Revue scientifique*, 1884, t. VIII, p. 263; 1885, t. IX, p. 38).

L'action des microbes dans les maladies, par M. J. Héricourt (*Revue scientifique*, 1884, t. VIII, p. 619).

Le sang dans un jeûne de quarante-cinq jours, par Lester Curtis (*Revue scientifique*, 1884, t. VII, p. 717).

La transfusion péritonéale, par M. le prof. Hayem (*Revue scientifique*, 1884, t. VII, p. 407).

De quelques variétés rares de tumeurs malignes, par MM. Verneuil et Verchère (*Gaz. méd. de Paris*, 1885, p. 49).

Considérations sur la taille hypogastrique, par le Dr Girou. Paris. O. Doin, 1884.

La circulation abdominale. Le sympathique et le pneumogastrique d'après les notes de Claude Bernard (*Revue scientifique*, 1884, t. VIII, p. 673).

Note sur deux observations d'ovariotomie, par le prof. Winiwarter et le Dr Fraipont (*Annales de la soc. méd. chir. de* Liège, 1885).

Des injections intra-utérines d'eau chaude dans les hémorrhagies puerpérales, par le Dr Budin, *Paris médical*, 1885, 31 janvier.

De la thyroïdectomie, par le Dr G. Richelot (*Union médicale*, 1885, p. 193).

La prophylaxie de l'ophthalmie des nouveau-nés (par la méthode de Crédé) par M. Fuchs (de Liège) (*Revue scientifique*, 1884, t. VII, p. 493).

Les cils vibratiles et le mouvement ciliaire, par le prof. Ch. Rouget (*Rev. scientifique*, 1884, t. VII, p. 328).

De l'emploi du thermocautère dans la cure de l'entropion et du trichiasis, par le Dr A. Trousseau (*Union médicale*, 1885, 19 février).

Du kératoglobe, par M. le prof. Panas (*Union méd.*, 1885, 17 février).

Des tumeurs anévrysmales de la région temporale, par le Dr de Santi (*Arch. gén. de méd.*, 1885, janvier-fév.).

Contribution à l'étude des névrites périphériques non traumatiques, par MM. Pitres et Vaillard (*Arch. de neurologie*, n° 14, 1883).

Deux cas de contracture traumatique, par H. Barbier, interne (*Soc. cliniq., France médicale*, 1885, p. 136).

Des fractures chez les syphilitiques, par le Dr L. Petit (*Union méd.*, 1885, nos des 27 et 29 janvier)..

Diagnostic de la coxalgie. Des pseudo-coxalgies, par le prof. Trélat (*Union méd.*, 1885, n° 16, p. 181).

Relation de quelques opérations chirurgicales (fistules vésico-vaginale, ovariotomie, épulis), par le Dr Lenger. Liège. Vaillant-Carmanne, 1885.

Eloge de Sédillot, par M. le Dr Horteloup (*Gaz. des hôp.*, 1885, p. 89).

Mémoires et Bulletin de la société de médecine de Bordeaux, 1884.

REVUE DES JOURNAUX

Centralblatt für Chirurgie 1884. — *C. Lauenstein*, De l'emploi de la méthode de résection ostéoplastique du pied, d'après Mikuliez dans les cas de carie, n° 1. — *W. Müller*, De l'existence des bacilles dans les affections fongueuses des os et des articulations, n° 3. — *Kammerer*, Des inflammations articulaires de la blennorrhagie, n° 4. — *Rosenbach*, Contribution à l'étude des micro-organismes de l'ostéomyélite chez l'homme, n° 5. — *König*, Tuberculose péritonéale diffuse simulant les tumeurs du ventre et son traitement, n° 6. — *V. Lesser*, Une proposition afférente à la chirurgie de guerre, n° 7. — *Obalinski*, Du traitement du goître, n° 9. — *Lücke*, Sur une cause habituelle du genu valgum chez les enfants, n° 10. — *Rehn*, Un cas de spasme de la glotte par goître. Extirpation du goître. Guérison, n° 13. — *Hase*, Appareil pour soulever les malades et blessés, n° 14. — *Rehn*, Deux cas de doigt à ressort et son mécanisme, n° 16. — *Lauenstein*, Drainage du sommet du poumon droit à travers une caverne bronchiectasique, n° 18. — *Otto Messerer*, Un cas de fracture indirecte du crâne par arme à feu, n° 19. — *Hahn*, Méthode pour amener à guérison des pseudarthroses du tibia avec grande perte de substance, n° 21. — *Schramm*, Tétanie après extirpation du goître, n° 22. — *Gesa von Antal*, De l'emploi du massage pour dilater les rétrécissements calleux de l'urèthre, n° 23. — *Janicke et A. Neisser*, Mort après une inoculation d'érysipèle dans un cas de cancer inopérable du sein et examen microscopique du cancer inoculé, n° 25. — *Riegner*, Anévysmes des deux carotides primitives, guéris par la ligature des deux vaisseaux, n° 26. — *Otto Sprengel*. Une table à opérations avec aménagement pour l'écoulement facile des liquides, n° 30. — *Albrecht*, Du nombre des dents dans les cas de becs de lièvre compliqués de fissures osseuses, n° 32. — *Burckhardt*, De l'extirpation des goîtres kystiques, n° 43. — *Neissen*, Croissance et extension rapide d'un cancer du sein après deux attaques graves d'érysipèle, n° 44. — *Schœchter*, Une modification du brisement forcé dans les cas d'extension brusque des ankyloses, n° 45. — *Kraske*, De la production de foyers cancéreux secondaires par l'inoculation, n° 48. — *Lauenstein*, Deux cas de lipomes du genou, n° 49. — *Löbker*, De la résection dans la continuité des os, en s'aidant de la suture secondaire des nerfs et des tendons, n° 50. — *Kurz*, Une aiguille à suture restant toujours enfilée, n° 52.

Dr Ed. Schwartz.

Le directeur-gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD et GALLOIS.

DE LA

NATURE DE L'OSTÉOMYÉLITE INFECTIEUSE

PRODUCTION D'OSTÉITES JUXTA-ÉPIPHYSAIRES CHEZ LES ANIMAUX, PAR INJECTION DE LIQUIDES DE CULTURES, SANS TRAUMATISME OSSEUX [1]

Par le Dr A.-J. RODET

Chef des travaux de médecine expérimentale et comparée à la Faculté de médecine de Lyon, Ex-chef de clinique médicale.

Il n'est pas un chirurgien qui, en face d'un cas de l'affection décrite sous les noms d'*ostéite épiphysaire des adolescents*, *périostite phlegmoneuse*, *ostéo-périostite juxta-épiphysaire*, n'ait été frappé de la disproportion entre les localisations osseuses, parfois assez peu intenses pour passer inaperçues jusqu'à l'autopsie, et les phénomènes généraux graves, température élevée, prostration, délire, qui en imposent souvent pour une fièvre typhoïde. Ces allures incontestables de maladie infectieuse légitiment le nom de *typhus des membres*, que lui avait donné Chassaignac et celui d'*ostéomyélite infectieuse* sous lequel elle est aujourd'hui plus généralement connue; et, depuis que la théorie des germes, chaque jour confirmée par d'éclatantes preuves, est venue substituer à l'idée vague d'infection la notion précise du parasitisme, on dut attribuer la pathogénie de cette maladie à un micro-organisme infectieux. Mais la clinique est impuissante à donner la démonstration de cette pathogénie : M. le professeur Ollier, qui a consacré à cette affection un chapitre dans l'*Encyclopédie de chirurgie*, appelle vivement une solution expérimentale à cette importante question. L'observation microscopique est elle-même insuffisante : découvrît-elle toujours le même micro-organisme dans tous les cas d'ostéomyélite, elle ne saurait fournir que des probabilités. Quel que soit le crédit dont jouisse, aux yeux de nombreux médecins, la méthode

1. Ce travail a été fait dans le laboratoire de médecine expérimentale et comparée de la faculté de Lyon. Je remercie vivement mon maître, M. le professeur Chauveau, dont la savante direction a puissamment contribué à me permettre de mener à bien ces recherches.

d'observation pure et simple, sur laquelle, surtout en Allemagne, on croit pouvoir baser une certitude, la rigueur scientifique ne peut pas s'en contenter : elle doit maintenir le principe fondamental de l'école expérimentale française, à savoir que la démonstration du rôle d'un microbe dans une maladie donnée exige comme condition suffisante, mais rigoureusement nécessaire, la reproduction d'une maladie semblable au moyen de ce microbe isolé.

C'est ce principe qui m'a guidé dans mes recherches. Avant d'en faire l'exposé, je crois utile d'indiquer, dans une revue sommaire, à quel point les travaux antérieurs avaient laissé la question.

I

Historique

C'est en Allemagne qu'ont été faites les premières observations de micro-organismes dans le pus de l'ostéomyélite infectieuse. Lücke, Klebs (1874), Eberth (1875) [1], auraient examiné du pus de périostite phlegmoneuse après la mort, et y auraient trouvé des micrococcus.

Pasteur [2], en 1880, étudia le pus d'une ostéomyélite du service de M. Lannelongue; il y trouva des micrococcus, en couples et en paquets de grains. Il les cultiva, mais n'en expérimenta pas les effets sur les animaux; il se borna à signaler la similitude de forme avec le microbe qu'il venait de découvrir dans les furoncles.

Max Schüller (1881) [3], dans un membre atteint d'ostéomyélite infectieuse qu'on venait d'amputer, trouva par l'examen histologique, des micrococcus dans l'os, le périoste et même le cartilage articulaire.

Thellier cite dans sa thèse deux observations d'ostéomyélite aiguë où M. Nepveu observa des micro-organismes dans le pus, au moment même de l'évacuation chirurgicale.

Le premier travail important publié sur ce sujet est celui de Becker [4], fait à l'Office sanitaire impérial allemand. Cet expérimentateur a isolé, du pus de l'ostéomyélite infectieuse, un micrococcus qu'il a cultivé sur de la gélatine et des tranches de pommes de terre, qu'il caractérise par la couleur orangée de ses colonies et par

1. D'après Thellier, *De l'ostéomyélite spontanée considérée dans son étiologie et sa pathogénie*. Th. de Paris, 1883.
2. Pasteur, Acad. de médecine, 4 mai 1880.
3. D'après Thellier, *loc. cit.*
4. Becker, Société de médecine interne de Berlin, 17 décembre 1883, analysé in *Sem. médic.*, 27 déc. 1883, et *Berliner klin. Wochenschrift*, 26 décembre 1883, analysé in *Revue des Sciences médic.*, 15 octobre 1884.

l'odeur de colle d'amidon gâtée que prennent ses cultures exposées à l'air et qui rappelle l'odeur du pus d'où ils proviennent. Il a fait avec ces cultures des inoculations variées : les injections intra-péritonéales lui ont donné des péritonites mortelles, les injections intra-veineuses n'ont produit de résultats qu'à la condition de faire en même temps un traumatisme osseux (contusion ou fracture), auquel cas les animaux mouraient avec une suppuration de l'os traumatisé.

Tandis que M. Gangolphe, chef de clinique chirurgicale, m'adressait le pus d'ostéomyélite qui fut le point de départ de mes principales expériences, il tentait lui-même avec ce même pus quelques essais sur des lapins. Il vit, comme Becker, l'injection intra-veineuse déterminer un vaste foyer purulent dans une fracture, et, de plus, il vit la suppuration d'un os fracturé survenir après une injection sous-cutanée de pus à la région dorsale [1].

A la suite de la communication de Becker, Rosenbach [2] publia quelques résultats des recherches qu'il poursuivait depuis plusieurs années sur les suppurations. Il a trouvé dans le pus d'ostéomyélite un micrococcus qu'il caractérise par son groupement en petites grappes et, comme Becker, par la couleur orangée de ses colonies (*staphylococcus pyogenes aureus*) ; parfois aussi un autre, fort analogue, n'en différant que par l'absence de coloration de ses colonies (*staphylococcus pyogenes albus*). Il n'a pas fait d'injections aux animaux, ayant obtenu auparavant, par des injections intra-veineuses de matières putrides ou de cultures de ferment lactique, des suppurations d'os traumatisés, et accordant, par conséquent, et avec raison ce me semble, peu de valeur aux résultats de Becker.

Le travail de Fedor Krause [3] m'était inconnu lorsque je commençai mes recherches : il a une très réelle valeur. Cet expérimentateur, après avoir confirmé les recherches de ses prédécesseurs relativement à la forme du microbe, à la couleur et à l'odeur de ses cultures, et avoir exposé quelques autres propriétés (liquéfaction de certaine gélatine, coagulation du lait), insiste sur les nombreuses expériences qu'il a faites sur des souris, des cobayes et des lapins. L'inoculation à la peau et même les injections sous-cutanées se sont montrées sans effet. L'inoculation à la cornée a déterminé des infiltrations qui ont guéri sans entraîner de désordres, sauf une fois un hypopyon dans le pus duquel il n'a pas constaté la présence du micrococcus. L'injection intra-péritonéale lui a donné des péritonites mortelles chez les

1. *Lyon médical*, 2 novembre 1884.
2. Rosenbach, *Centralbl. f. Chirurgie*, n° 5, p. 55, 1884, an. in *Revue des sciences médic.*, 15 octobre 1884.
3. Fedor Krause, *Fortschritte der Medecin*, n°s 7 et 8, avril 1884.

rats; elle a été beancoup mieux supportée par les lapins qui n'ont eu de péritonites qu'à la condition que la dose injectée fût forte.

Krause a fait surtout des injections intra-veineuses accompagnées ou non de traumatisme osseux (fractures ou contusions). Il a vu ces injections déterminer un état général grave, une rapide élévation de la température, des suppurations osseuses et musculaires dans les régions traumatisées; mais, en outre, ce qui a plus d'importance, des lésions indépendantes de tout traumatisme : lésions rénales, petits abcès musculaires, épanchements articulaires séreux ou purulents et même lésions de la moelle des os consistant une fois en petits abcès dans l'intérieur du col du fémur, mais le plus souvent en simples modifications histologiques. Il s'est surtout attaché à la recherche du micrococcus soit dans les lésions, soit dans les tissus sains en apparence; il en a démontré la présence par la culture sur de la gelée d'agar-agar dans l'urine, dans le sang, dans le pus des fractures et des abcès musculaires, dans les épanchements articulaires, et un petit nombre de fois dans la moelle osseuse loin des régions traumatisées.

Néanmoins, Krause reconnaît que la maladie obtenue chez les animaux n'est pas tout à fait semblable à l'ostéomyélite de l'homme. Il fait observer lui-même qu'il est arrivé surtout à des modifications au niveau des fractures, comme elles se produisent avec le poison septique commun, avec cette différence cependant que les injections de matières septiques ordinaires intéréssent la moelle du lieu de la frature dans une moindre étendue que les injections de cultures d'ostéomyélite; et il résume ainsi son travail : « Les quelques cas d'affection osseuse semblables à l'ostéomyélite de l'homme représentent dans nos expériences seulement l'exception, et ne nous autorisent pas à conclure que nous avons affaire chez nos animaux d'expériences à un processus semblable à celui de l'ostéomyélite de l'homme. Jusqu'à présent, nos expériences ne nous conduisent qu'à ce résultat, qu'un micrococcus existant dans l'ostéomyélite infectieuse aiguë de l'homme est extraordinairement pathogène et pyogène; introduit en quantité suffisante dans les vaisseaux, il produit chez les lapins et les cobayes une maladie infectieuse aiguë qui conduit régulièrement à la mort, et se localise avec une grande prédilection dans l'appareil de mouvement (articulations, os, muscles). » Si j'ai reproduit textuellement les conclusions de l'auteur, c'est d'abord parce qu'elles sont un modèle de rigueur scientifique assez rare en pareille matière en Allemagne; c'est ensuite parce qu'elles précisent bien le désidératum qui restait à atteindre, à savoir la production expérimentale d'une affection identique ou le plus analogue possible à celle de l'homme.

J'espère avoir réalisé ce désidératum et avoir obtenu chez les animaux un processus semblable à celui de la maladie humaine. M. le professeur Ollier [1], qui a examiné mes pièces, affirme la similitude des lésions que j'ai obtenues avec celles de l'ostéomyélite de l'homme. Les cas qui, dans mes expériences, présentent une telle similitude sont, non pas l'exception, mais la règle, dans des conditions déterminées.

Après quelques détails sur la morphologie du microbe et certains caractères physiques de ses cultures, j'exposerai mes expériences sur les animaux ; puis je donnerai le résultat de mes observations touchant les propriétés physiologiques du microbe (conditions de conservation ou d'atténuation de la virulence, effets de la chaleur, etc.). Enfin j'examinerai rapidement quelques questions complémentaires : présence du microbe dans les foyers chroniques d'ostéomyélite ; spécificité de ce microbe, rapport de l'ostéomyélite infectieuse avec les autres maladies à suppuration. Relativement à ces deux dernières questions, qu'il me soit permis de dire dès à présent : que j'ai pu déceler, dans plusieurs anciens foyers d'ostéomyélite, la présence du micrococcus doué de ses propriétés caractéristiques ; et que j'ai fait en collaboration avec M. Mouisset, interne des hôpitaux de Lyon, des expériences avec du pus de furoncles variés, desquelles il résulte que le microbe présent dans le pus des furoncles est le même que celui de l'ostéomyélite infectieuse.

II

Le micrococcus de l'ostéomyélite. — Ses caractères morphologiques. — Ses qualités physiques

Deux cas d'ostéomyélite furent d'abord soumis à mon examen [2]. J'ai isolé dans l'un et l'autre le même micro-organisme, et j'ai, sous ce rapport, purement et simplement vérifié les données des expérimentateurs allemands. Cependant je dois dire que dans le premier cas, j'ai observé dans mes cultures deux éléments que je crois bien

1. M. Ollier n'a cessé, dans le cours de mes recherches, de me prodiguer ses savants conseils et les éclaircissements tirés de sa vaste expérience clinique. L'approbation bienveillante qu'il a donnée à mes expériences, la consécration dont il les a honorées dans une leçon clinique, me sont extrêmement précieuses.

2. Le premier était un malade du service de M. D. Mollière, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon, qui m'invita à le soumettre à l'expérimentation : je suis reconnaissant à M. Mollière de m'avoir ainsi fourni l'occasion de ces recherches. L'autre cas fut observé à la clinique de M. le professeur Ollier ; M. Gangolphe, chef de clinique, eut l'obligeance de me remettre un échantillon de son pus ainsi que le lapin chez lequel il avait déterminé la suppuration d'une fracture.

distincts, micrococcus l'un et l'autre, mais de dimensions et de réfringence différentes; dans les premières cultures, ils se trouvaient mélangés, mais ils ne tardèrent pas à s'isoler dans les générations suivantes qui furent des cultures pures de chacun d'eux. Je ferai remarquer en passant que l'isolement en fut facilement obtenu dans des bouillons : il est inexact de croire avec Koch et les bactériologistes allemands en général que les milieux liquides sont impropres à isoler des microbes mélangés, impropres à faire des cultures pures. Je n'ai pas poursuivi l'étude du micrococcus gros et réfringent; je n'en connais pas la signification, mais sa présence me fait soupçonner que l'abcès dans lequel j'avais puisé le pus était le fait d'une infection mixte.

Celui des deux microbes du premier cas dont je poursuivis l'étude fut retrouvé semblable dans le second. C'est un fin micrococcus, présentant souvent, surtout dans les cultures récentes, un contour arrondi bien net (obj. 8, ocul. 1 Verick), mais d'autres fois réduit, surtout dans les cultures anciennes, à des dimensions si minimes, qu'il n'apparaît plus que comme un simple point. Dans ce dernier état, les éléments restent isolés et sont alors animés de mouvements très vifs sur place et de légers mouvements de déplacement; dans le premier état, ils restent aussi quelquefois isolés, mais sont le plus souvent groupés. Les groupes les plus fréquemment observés sont les couples (point double de Pasteur, diplococcus) qui présentent encore des mouvements sur place et de déplacement assez vifs; ce sont aussi des groupes plus volumineux, sans grandeur ni forme constantes, qui varient depuis 4 ou 5 grains jusqu'à des zooglæas d'assez grandes dimensions, et qui, comparés à des grappes par les observateurs allemands, ont valu à cet organisme le nom de *staphylococcus*. Il est remarquable qu'il ne présente que très rarement le groupement en chaînettes (*streptococcus*). Si je donne ces détails, ce n'est pas que je regarde comme importantes ces variétés d'aspect; bien au contraire, c'est afin de montrer que ces modes de groupement n'ont rien d'absolu, que dans aucun cas il ne faut considérer l'un d'eux comme caractéristique d'une espèce, et qu'il est mauvais de désigner un micro-organisme par un des mots que je viens de citer, puisqu'ils ne représentent qu'un caractère inconstant.

Ce microbe se cultive avec une très grande facilité. Il m'a paru se plaire également bien dans les bouillons de poulet, de lapin, de veau, de bœuf salé. J'ai poursuivi une série jusqu'à la 16e génération, une autre jusqu'à la 22e. Les bouillons ensemencés prennent rapidement un trouble assez uniforme, non floconneux, ordinairement sans pellicule à la surface ni aux parois.

J'ai tenu à faire des cultures sur les milieux solides afin de vérifier le fait des colonies orangées : j'ai employé pour cela des morceaux de pommes de terre et du sérum de sang incomplètement coagulé connu sous le nom de sérum gélatinisé. Ce dernier était préparé suivant la méthode de M. Chauveau : elle consiste à recueillir directement du sang dans le vaisseau d'un cheval vivant au moyen d'un flacon stérilisé, dans lequel on le défibrine et où se fait, par différence de densité, la séparation des hématies et d'un sérum qui n'exige plus pour servir aux cultures qu'une coagulation lente à 65° environ sans nécessiter la stérilisation par les chauffages interrompus de la méthode de Koch. Les pommes de terre étaient employées cuites, et de petits fragments découpés avec les précautions nécessaires étaient introduits dans des appareils spéciaux où ils se prêtaient parfaitement à des cultures pures. Dans les deux cas, j'ai obtenu des colonies orangées; leur aspect varie suivant le milieu. Sur le sérum gélatinisé, c'est un bourgeonnement à surface lisse, légèrement saillant au-dessus du niveau du milieu solide qui n'est pas liquéfié. Sur la pomme de terre, la tache n'est pas unie, elle paraît composée d'une multitude de petits foyers qui s'accroissent isolément en épaisseur et produisent une surface grenne, chagrinée et des bords festonnés; les bords sont ordinairement plus épais que le centre, comme si le microbe trouvait au centre de la tache un obstacle à sa prolifération.

Une parcelle détachée d'une tache orangée se montre au microscope composée d'éléments semblables à ceux des cultures en bouillon. Je ne crois pas que la coloration des cultures sur pommes de terre ou sur sérum gélatinisé et l'absence de coloration des bouillons dépendent d'une influence chimique des milieux; je crois que c'est affaire de tassement ou de dissémination : car une parcelle de tache jaune délayée dans une petite quantité d'eau donne un liquide trouble qui n'est pas plus coloré que les cultures en bouillon, et j'ai vu une petite quantité de bouillon de culture resté au repos dans un verre à pied y former un dépôt de couleur orangée. Ce dernier fait montre que cette couleur orangée ne dépend pas d'une matière colorante extérieure au microbe, comme c'est le cas pour quelques microbes qui teignent certains liquides et non d'autres (microbes du lait bleu, par exemple), mais que ce sont bien les micrococcus qui sont eux-mêmes chargés de la matière colorante.

Les auteurs allemands insistent sur l'odeur particulière des cultures qu'ils comparent à celle de la colle d'amidon gâtée. J'ai en effet remarqué, dans l'un des pus que j'ai étudié, une odeur particulière que je comparais plutôt à une odeur de lait légèrement

altéré. Plusieurs fois les cultures m'ont présenté une odeur semblable, preuve que celle-ci dépend bien du microbe. Mais ce caractère n'a rien d'absolu, plusieurs cultures ayant offert une odeur un peu différente, franchement aigrelette, et beaucoup d'autres s'en étant montrées dépourvues; il est probable qu'il dépend essentiellement de la composition chimique du milieu de culture, celle-ci n'ayant que très peu de prise sur les caractères morphologiques dont la constance ne permet d'admettre le polymorphisme que comme une rare exception, mais en revanche exerçant certainement une grande influence sur les produits chimiques élaborés par les microbes.

J'ai hâte d'arriver à la partie la plus importante de mes recherches, aux expériences sur les animaux.

III

Expériences sur les animaux

J'ai employé comme matière d'inoculation du pus et des cultures. J'ai agi par trois procédés : injections intra-péritonéales, sous-cutanées et intra-veineuses; les résultats varient considérablement suivant le procédé employé, et aussi suivant certaines conditions inhérentes aux cultures. Il est intéressant de comparer les effets obtenus avec des cultures de conditions variées et des procédés variés d'inoculation : la comparaison de ces résultats fournit de précieuses données sur la physiologie du micrococcus, et est peut-être capable de jeter un certain jour sur la question si obscure encore du mode d'action général des microbes. Mais, comme j'ai pour objectif principal de prouver que le microbe que j'ai cultivé est bien l'agent de l'ostéomyélite infectieuse, je vais parler d'abord des effets des injections intra-veineuses, qui seules, jusqu'à présent, m'ont paru capables de déterminer un processus analogue à cette affection.

1° — Injections intra-veineuses.

Les effets des injections intra-veineuses varient essentiellement suivant la quantité de matière infectieuse injectée ou plutôt suivant les rapports de la dose et de la virulence : de sorte que je peux classer les cas que j'ai observés en suraigus, aigus et subaigus. Les cas suraigus et aigus, dont la durée varie entre quelques heures et trois ou quatre jours, sont intéressants à plus d'un titre; mais, les lésions de l'ostéite n'ayant pas le temps de devenir manifestes, ce sont les cas subaigus qui ont le plus d'intérêt pour la comparaison avec

l'ostéomyélite de l'homme et la détermination du rôle du microbe. Aussi est-ce de ces derniers que je vais parler tout d'abord, en commençant par la relation d'une des plus probantes autopsies.

§ 1. — *Cas subaigus. Ostéites juxta-épiphysaires.*

Obs. — Le 16 septembre, j'injecte dans la jugulaire d'un lapin environ 1/2 centimètre cube d'une culture de treizième génération. Dès le lendemain, il paraît malade, perd son appétit; deux ou trois jours après je note un peu de tuméfaction d'un genou. On le sacrifie le 22.

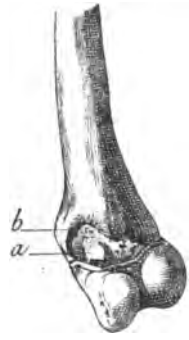


Fig. 1. — Extrémité inférieure du fémur d'un lapin tué 6 jours après une injection intraveineuse de culture de 13e génération : *a*, séquestre; *b*, sillon rempli de pus dans lequel le séquestre était mobile [1].

Autopsie. — En détachant le périoste sur la face postérieure d'un fémur, on remarque que, se décollant facilement sur la partie moyenne, il arrache, à partir de 1 centimètre environ au dessus des condyles, de fines parcelles osseuses, et met à nu des inégalités, peu marquées sur la ligne médiane de l'os, beaucoup plus accentuées sur les parties latérales.

L'altération de la surface se borne à cela au-dessus du condyle externe; mais au-dessus de l'autre on voit un fragment d'os à peu près circulaire, de 1/2 centimètre de diamètre environ (fig. 1, *a*), isolé des parties voisines par un sillon qui contient une petite quantité de pus (fig. 1, *b*). Ce sillon et le pus communiquent sans doute avec le canal médullaire (comme je l'ai vu pour les autres cas); mais je ne m'en suis pas assuré par des coupes afin de conserver la pièce intacte.

On voit qu'il s'agit d'un séquestre de la région juxta-épiphysaire; son bord inférieur arrive à peu près au contact du cartilage de conjugaison qui n'a pas été entamé et paraît être resté entièrement sain. L'épiphyse paraît également tout à fait saine, ainsi que le cartilage d'encroûtement. L'extrémité supérieure de ce fémur n'est pas malade.

L'autre fémur présente une lésion analogue. La surface de l'os sus-jacente aux condyles est très inégale au-dessus du condyle interne; le

1. Je dois ces dessins à l'obligeance de mon ami le docteur G. Mondan, chef du laboratoire de la clinique chirurgicale de M. le professeur Ollier.

tissu juxta-épiphysaire est friable, se laisse facilement désagréger, et l'on pénètre sans effort dans le canal médullaire (fig. 2, *a*). Au-dessus du condyle externe existe un séquestre (fig. 2, *b*); on décolle assez facilement l'épiphyse, et l'on voit que ce séquestre se prolonge dans un foyer intense d'ostéite caractérisée par une désagrégation du tissu spongieux en une bouillie de pus et de fines parcelles osseuses tachetée de petits points jaunes.

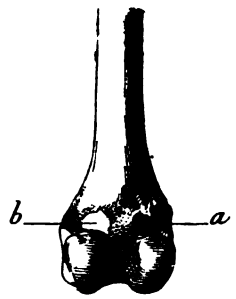


Fig. 2. — Autre fémur du même lapin : *a*, perte de substance artificiellement obtenue par la désagrégation d'un tissu *très friable*; *b*, séquestre.

Cette lésion siège, comme pour l'os précédent, dans la diaphyse, dans la région juxta-épiphysaire ; les séquestres sont contigus au cartilage de conjugaison qui n'est pas entamé. L'epiphyse et le cartilage d'encroûtement sont indemnes. L'extrémité supérieure de ce fémur est saine.

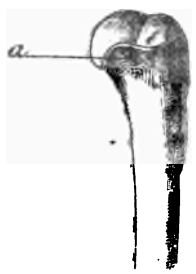


Fig. 3. — Humérus du même lapin : *a*, une des pertes de substance contiguës au cartilage de conjugaison supérieur, qui contenaient des séquestres.

Un des tibias présente, à son extrémité supérieure, dans la région juxta-épiphysaire, un peu en arrière de l'axe de l'os, un séquestre mobile dans une perte de substance qui prolonge le canal médullaire jusqu'au cartilage de conjugaison. En avant de ce séquestre, c'est-à-dire exactement dans la partie profonde de la tubérosité antérieure, est une sorte de bouillie de pus et de parcelles osseuses. L'extrémité inférieure ne présente que quelques rugosités de peu d'importance.

Sur l'autre tibia, je ne remarque que des inégalités et de la friabilité en certains points de la région juxta-épiphysaire, et des rugosités de l'extrémité inférieure.

Un des humérus est peu malade : il ne montre que quelques inégalités sous le cartilage de conjugaison de l'extrémité supérieure. Mais l'autre présente à l'extrémité supérieure deux petits séquestres situés sous le cartilage de conjugaison et mobiles dans de petites pertes de substance remplies de pus (fig. 3); autour d'eux, le tissu montre, à la coupe, quelques petites taches jaune orangé. L'épiphyse et le cartilage articulaire sont intacts. L'articulation scapulo-humérale contient un épanchement séro-purulent. L'extrémité inférieure de cet os est saine. Les os de l'avant-bras sont sains.

Les viscères n'ont pas de lésions appréciables à l'œil nu, y compris les reins. — Les muscles paraissent également sains.

En résumé, six jours après une injection intra-veineuse de culture, ce lapin avait des ostéites juxta-épiphysaires des deux fémurs, d'un tibia et d'un humérus, pour ne citer que les os où la lésion était bien nette, ostéites caractérisées par la formation de pus et de séquestres.

Sur 14 animaux, 13 lapins et 1 cobaye, qui, à la suite d'injections intra-veineuses de pus d'ostéomyélite ou de cultures, eurent une affection à allure subaiguë, 8 au moins présentèrent des lésions analogues à celles-ci; 2 doivent à peu près sûrement leur être ajoutés (un cobaye qui mourut douze jours après l'injection, après avoir présenté de fortes tuméfactions articulaires, et un lapin chez lequel, ne l'ayant inoculé que pour juger du degré de virulence d'une culture, je me bornai à constater des suppurations articulaires sans en chercher le point de départ osseux); 2 eurent une forme anormale de l'infection sans localisation osseuse manifeste sur laquelle je reviendrai; 1 lapin mourut onze jours après l'injection sans que je pusse en faire l'autopsie; enfin 1 mourut avec une lésion parasitaire du foie, et je n'ai pas cherché à déterminer si mon injection avait contribué à la mort.

Je ne comprends dans la catégorie des lésions osseuses que les lésions bien caractérisées. Ce ne sont pas seulement de la congestion, du dépolissement, de la friabilité, lésions qui ont sans doute leur importance et se trouvent dans les cas aigus dont je parlerai plus loin, mais ne sont pas suffisamment probantes; c'est de l'ostéite à un degré manifeste, ordinairement raréfiante et suppurée, ayant le plus souvent abouti à la production de séquestres et quelquefois de décollements épiphysaires.

C'est le tissu osseux juxta-épiphysaire lui-même, ou plutôt la moelle de ce tissu qui est le siège principal de l'inflammation. Le périoste ne subit dans la majorité des cas que des altérations peu intenses : quelquefois il s'ulcère pour livrer passage au pus de l'os

qui fuse dans les muscles ou, plus souvent, est versé dans l'articulation voisine; d'autres fois, il est simplement épaissi, ou même n'a pas d'altérations appréciables. Je n'ai jamais trouvé de vrais phlegmons sous-périostés. Les lésions sont presque toujours nettement juxta-épiphysaires, et s'étendent bien rarement à une distance notable du cartilage de conjugaison. Cette intégrité relative du périoste, ainsi que la limitation au voisinage immédiat du cartilage de conjugaison rendent ces lésions souvent difficiles à découvrir. Je n'aurais peut-être trouvé aucune de celles que je signale, si je m'étais borné à détacher de l'os les muscles et les tendons : il faut de toute nécessité décoller le périoste ; et fréquemment on laisserait passer inaperçues des lésions remarquables, si l'on se bornait à le décoller à une faible distance du cartilage de conjugaison : c'est exactement jusqu'à ce cartilage qu'il faut décoller, 1 millimètre de périoste laissé adhérent sur la région juxta-épiphysaire peut suffire à masquer une lésion importante.

En opérant ainsi, on remarque en certains points que le périoste, à mesure qu'on approche de la région juxta-épiphysaire, se détache facilement, mais souvent en arrachant de petites parcelles osseuses. Il met à nu une surface congestionnée, plus humide qu'à l'état normal et de plus en plus inégale à mesure qu'on approche du cartilage. Tout peut se borner à cette altération que je n'ai pas voulu considérer comme suffisamment probante; ou bien on découvre à la limite de la région, exactement contiguë au cartilage de conjugaison, une petite perte de substance, remplie d'un peu de pus ou occupée par un petit séquestre mobile : soit en introduisant sans effort un instrument fin, soit en faisant une section, on reconnaît que cette perte de substance communique avec la profondeur du tissu spongieux, souvent largement avec le canal médullaire. La moelle contient parfois de fines gouttelettes de pus, mais bien rarement une quantité notable. Sur le pourtour d'une extrémité osseuse, on peut trouver deux ou trois petits foyers semblables. Certains foyers sont profonds et ne montrent qu'à la coupe leur pus et leurs séquestres.

Cette disposition des lésions en foyers circonscrits est la règle; mais on voit aussi des ostéites à peu près uniformément réparties sur tout le pourtour d'une extrémité, de façon à rendre l'épiphyse mobile et à constituer ainsi de véritables décollements épiphysaires.

J'ai observé une fois au moins très nettement de ces décollements chez un lapin mort le cinquième jour après une injection intra-veineuse de 1/4 de seringue de Pravaz d'une culture de septième génération. On voyait immédiatement au-dessous du cartilage de conju-

gaison supérieur d'un humérus, un petit sillon de séparation sur une partie du pourtour; la tête était mobile, se détacha avec la plus grande facilité, et la séparation permit de voir nettement deux petits séquestres en voie de formation à la surface à peu près à l'extrémité d'un même diamètre. L'autre tête humérale se décolla aussi, un peu moins facilement. Il en était de même des têtes des deux fémurs, qui se détachèrent d'elles-mêmes au moment de la désarticulation; l'un de ces fémurs présentait deux séquestres anguleux mobiles dans du pus aux dépens du bord supérieur du col.

Dans d'autres cas, je décollais l'épiphyse avec un certain effort, mais si faible qu'on pouvait voir là un premier degré de la lésion précédente. Ce ne sont pas là à proprement parler des décollements : la séparation ne se fait pas exactement dans la ligne du cartilage de conjugaison, laissant toute la diaphyse d'un côté, toute l'épiphyse de l'autre; c'est une solution de continuité diaphysaire, laissant adhérer à l'épiphyse le cartilage de conjugaison entier et une légère couche de tissu spongieux de la diaphyse. Les prétendus décollements épiphysaires de l'enfant ne sont pas différents.

Le cartilage de conjugaison est presque toujours indemne, ainsi que l'épiphyse; mais cela n'est pas une règle absolue. J'ai vu une fois sur un humérus un point d'ostéite juxta-épiphysaire accompagné de la destruction d'une très faible portion du rebord du cartilage de conjugaison et d'altérations notables du tissu épiphysaire voisin et même du cartilage de la tête. Une autre fois, je trouvai une tête fémorale réduite à la moitié, l'autre moitié étant remplacée par une bouillie purulente; mais la lésion n'était pas limitée à l'épiphyse, elle pouvait avoir débuté par la diaphyse. Les lésions sont diaphysaires dans la très grande majorité des cas : la principale exception à cette règle se présente pour l'extrémité supérieure du fémur, dont les lésions siègent habituellement au bord supérieur du col, en un point qui est séparé à la fois de la tête et de la diaphyse par un cartilage de conjugaison.

Exceptionnellement les lésions peuvent revêtir les caractères de l'ostéite condensante. Je l'ai observé très nettement dans le col d'un fémur dont la surface était hérissée de petites bosselures et le tissu manifestement densifié.

J'ai dit que le périoste paraissait ne jouer ordinairement qu'un rôle secondaire. J'ai cependant trouvé une fois sur un humérus une petite perte de substance superficielle qui résultait manifestement, suivant l'avis de M. le professeur Ollier, d'une inflammation sous-périostique (fig. 4).

Dans ce cas, la lésion n'était pas exactement contiguë au cartilage de conjugaison.

Les lésions principales siègent, par ordre de fréquence, dans les régions suivantes : extrémités inférieure du fémur, supérieure de l'humérus, supérieure du fémur et du tibia. A l'extrémité inférieure du fémur, les lésions siègent de préférence aux parties latérales de la région sus-condylienne : il en était ainsi pour les os représentés fig. 1 et 2; de même pour la pièce dessinée fig. 5 qui présentait une excavation assez profonde immédiatement au-dessus d'un condyle.

A l'extrémité supérieure de l'humérus les points le plus souvent lésés sont situés entre la tête et les apophyses (fig. 3). Pour l'extrémité supérieure du fémur, le lieu de prédilection des séquestres est, comme je viens de le dire, le bord supérieur du col.

Fig. 4. — Humérus d'un lapin mort 23 jours après une injection intra-veineuse (1/4 de ser. de Pravaz) de culture de 5e génération. *a*, érosion sous-périostique.

J'ai déjà dit que souvent les articulations voisines étaient pleines de pus. Habituellement on découvre facilement le point de départ osseux de ce pus; mais quelquefois on se trouve en présence d'une collection purulente articulaire sans qu'il soit possible de découvrir de point d'ostéite manifeste, ni par conséquent de déterminer si l'on a affaire à du pus osseux ou articulaire; le coude surtout présente cette particularité. Rien ne prouve que, dans ces cas, le point d'ostéite n'échappait pas par ses petites dimensions, ou par sa position difficile à trouver au fond d'une cavité telle que les cavités olécranienne ou coronoïdienne; mais néanmoins, je ne puis pas affirmer que je n'eusse jamais affaire à des suppurations synoviales, à de véritables arthrites.

Dans 5 cas sur 8, exception faite de quelques marbrures ecchymotiques des poumons dont je discuterai l'importance à propos des lésions des cas aigus, les os étaient seuls malades; trois fois les reins présentaient des lésions semblables à celles qui sont constantes dans les cas aigus et que je décrirai plus loin; une fois en même temps que les reins, le cœur avait une lésion également sem-

blable à celle de la maladie aiguë, ce cas tenait le milieu entre les cas aigus et les cas subaigus.

Tels sont les effets obtenus par l'injection du micrococcus dans les veines, dans les conditions de quantité et de virulence combinées qui donnent lieu à l'évolution subaiguë de l'infection. Ces cas subaigus ont une durée qui varie depuis cinq ou six jours jusqu'à plusieurs semaines ou même davantage, l'état chronique pouvant sans doute leur succéder.

Il est presque superflu d'attirer l'attention sur les frappantes analogies de pareilles lésions, avec celles de l'ostéomyélite infectieuse de l'homme : même localisation juxta-épiphysaire, même nature des lésions aboutissant à la suppuration et à la nécrose.

Fig. 5. — Fémur du même : *a*, perte de substance contiguë au cartilage de conjugaison.

Je me crois en droit de conclure de ces faits que le microbe que j'ai isolé du pus d'ostéomyélite infectieuse et qui est d'ailleurs le micrococcus décrit en Allemagne, détermine dans certaines conditions chez l'animal une affection qui reproduit fidèlement la maladie de l'homme, et que, par conséquent, le micrococcus isolé est bien l'agent pathogène de cette affection.

Je ferai remarquer surtout par quel mode opératoire ont été obtenus les résultats. Les animaux recevaient simplement une injection de culture : pas de fracture, aucun de ces traumatismes qu'on considérait comme nécessaires à la détermination des effets du microbe. Le micrococcus est disséminé par la circulation, libre de choisir sa localisation préférée, sans y être provoqué par aucun adjuvant artificiel ; il est lancé par la voie veineuse, rencontre par conséquent les viscères abdominaux au moins aussi tôt que les os et les poumons avant eux, et néanmoins respecte les viscères et altère profondément les os.

Combien de tels résultats ne sont-ils pas plus démonstratifs du rôle du microbe dans la détermination des ostéites qu'une localisation provoquée par une fracture !

(A suivre.)

DE L'INFLUENCE DES CONTUSIONS RÉPÉTÉES
SUR LE
DÉVELOPPEMENT DES TUMEURS MALIGNES DES OS

Par M. **BARETTE**, Prosecteur à la Faculté.

Nous avons eu, il y a quelque temps, le hasard de recueillir une observation des plus intéressantes, au point de vue de la pathologie chirurgicale générale. Bien qu'elle soit incomplète, puisque l'examen microscopique de la tumeur n'a pu être fait, son côté clinique mérite qu'elle soit relatée.

Obs. — *Tumeur maligne du tibia gauche développée dans un point fréquemment contusionné. Marche rapide notablement accélérée par un traitement empirique. — Mort.*

Le 7 juillet 1884, j'examinai une dame B..., âgée de soixante-trois ans, atteinte d'une tumeur de la jambe gauche, située au niveau de l'extrémité supérieure du tibia. Cette femme, de haute taille, très fortement constituée, n'avait jamais fait de maladie sérieuse; dans sa jeunesse et jusqu'à la ménopause, fréquentes migraines; depuis une vingtaine d'années, douleurs rhumatismales vagues, surtout dans les épaules et les genoux. Souvent elle partageait la vie dure et très active des pêcheurs, et allait, avec son mari, à la mer la nuit aussi bien que le jour. En août 1883, elle remarqua, un peu au-dessous du genou gauche, une petite tuméfaction ; son attention fut attirée par les douleurs qui se produisaient quand elle se servait de son genou pour briser du bois, et qui persistaient quelques instants après. Durant toute sa vie, elle avait habituellement cassé son bois avec le genou gauche; elle se vantait même d'avoir eu la force de briser ainsi des morceaux ayant au moins l'épaisseur de deux doigts. Elle précisa très exactement ce fait, qui nous parut dès lors très important, que *le genou gauche avait toujours servi à cet usage*, et *le droit très rarement*. La tumeur commença au niveau de la tubérosité antérieure du tibia et s'accrut lentement.

Au mois de novembre 1883, elle avait le volume de la moitié d'une grosse noix; un de nos confrères conseilla l'extirpation de la tumeur, opération à laquelle la malade se refusa. Pendant tout l'hiver, elle continua de travailler et d'aller à la pêche; sa santé restait toujours excellente.

Au mois de mai 1884, elle heurta la région malade contre un corps dur; la petite tumeur, qui avait peu grossi jusqu'alors, augmenta un peu et devint douloureuse. Mme B... commença à employer toute une série de remèdes, se fit soigner par les matrones les plus *expérimentées* dans l'art de guérir; néanmoins la tumeur prit une extension continue. La première partie augmenta, puis une nouvelle bosselure parut au-dessus et en dehors, une troisième un peu au-dessous.

Vers le 20 juin, les *consultantes* remarquant que la plus ancienne bosselure avait augmenté de volume et qu'elle avait pris une teinte violacée, n'hésitèrent pas à l'ouvrir; il sortit un peu de sang. On recommanda en outre, d'écarter tous les jours les lèvres de la plaie que l'on avait faite, et d'y insinuer une pommade dont on a évité de nous faire connaître la composition. Le traitement fut appliqué scrupuleusement.

La tumeur qu'elle portait à la jambe était assez volumineuse, située au devant de la partie externe du quart supérieur du tibia; elle remontait à un travers de doigt au-dessous de l'interligne articulaire. Dépassant très peu à gauche la ligne médiane du tibia, elle s'étendait dehors vers le péroné; son diamètre transversal était de 9 centimètres environ. La tumeur était absolument immobile; par sa circonférence elle se continuait assez brusquement avec la surface périostale du tibia au niveau de l'ancienne tubérosité antérieure. En dehors, l'insertion des fibres du jambier antérieur était soulevée fortement. Sa surface était irrégulière, présentant trois bosselures dont nous avons parlé plus haut. L'une, antérieure, était divisée par une plaie verticale dont les bords présentaient des bourgeons rougeâtres tendant à se renverser en dehors; les deux autres bosselures étaient violacées à leur surface.

La tumeur était résistante, sans fines lobulations, au centre des saillies il y avait un peu de mollesse. Le diamètre transversal de la tête du tibia, mesuré au compas et comparé avec celui du côté opposé ne présentait aucune augmentation; la circonférence des deux membres, au niveau de la tumeur, accusait une augmentation de 8 centimètres due au néoplasme.

On constatait un léger œdème des malléoles, et des veines distendues, sillonnant les côtés de l'articulation du genou, indiquaient une gêne de la circulation veineuse du côté des parties profondes. La palpation attentive de la région poplitée nous permit de reconnaître, après flexion du membre, dans la moitié inférieure du losange, une masse dure, profonde, arrondie, un peu allongée et présentant une surface lobulée et peu de mobilité. La tumeur était peu douloureuse au toucher, elle gênait peu la flexion du genou; depuis une quinzaine de jours seulement, la malade ressentait assez souvent des élancements spontanés et quelquefois des douleurs assez vives sur le trajet des divisions terminales du nerf tibial antérieur. Les ganglions inguinaux n'étaient point tuméfiés; la palpation très attentive et plusieurs fois renouvelée de la partie postérieure de la cuisse, des fosses iliaques et de l'abdomen ne nous révéla aucune autre production néoplasique. Le foie présentait un volume normal, n'était pas

douloureux; jamais aucun trouble des fonctions digestives; bon appétit, digestions faciles.

La respiration était normale dans toute l'étendue de la poitrine; le cœur n'avait rien de particulier.

Depuis un mois, un peu d'amaigrissement, mais pas de pâleur de mauvais aloi. Nous conseillâmes de cesser toute irritation de la plaie, et de recouvrir la tumeur avec un cataplasme de fécule arrosé de laudanum.

Plusieurs fois pendant deux à trois jours, avant de donner à la famille notre opinion sur la maladie et sur ce qu'il y avait à faire, nous fîmes les mêmes constatations et nous surveillâmes l'état général qui était toujours excellent. Nous étions en présence d'une tumeur maligne, à marche rapide depuis quelque temps, commençant à s'étendre au delà de son foyer primitif, puisque le creux poplité était pris; d'autre part la malade était d'une constitution robuste, aucune des fonctions générales n'était atteinte, et on ne pouvait trouver aucune trace de généralisation du côté des viscères. Pensant que ces conditions nous dictaient une intervention radicale et suprême nous dîmes à la famille que, vu la gravité extrême de la lésion, une seule chance de salut nous restait : l'amputation de la cuisse à la partie moyenne; cette opération, malgré ses dangers, pourrait peut-être sauver la malade; sans quoi, et si on continuait les traitements empiriques, elle périrait en peu de temps. Famille et malade refusèrent de se rendre à nos raisonnements.

Huit jours après, je revis la malheureuse, et je retrouvai, *sous le cataplasme*, la pommade secrète, recouvrant la plaie toujours béante. La tumeur avait augmenté, et l'œdème de la jambe remontait jusqu'au genou. J'appris qu'une châtelaine du voisinage lui donnait des soins assidus et faisait des pansements si efficaces que je pris la résolution de ne plus revenir.

Vers le 12 août, je fus appelé à revoir Mme B... pour des troubles digestifs, vomissements, nausées, dégoût profond des aliments.

Son aspect était modifié; elle était pâle, jaunâtre, sa face était amaigrie Nous parvinmes à voir le membre malade; il offrait un œdème énorme remontant jusqu'au pli de l'aîne; la tumeur n'avait pas augmenté; la plaie, régulièrement entretenue laissait écouler une sanie roussâtre.

Un léger purgatif, du lait, du vin, du bouillon rétablirent rapidement les fonctions digestives. Mais en quelques jours, l'état général devint de plus en plus mauvais, et l'amaigrissement très rapide, la peau prit la teinte jaune paille que l'on connaît, la cachectisation était accomplie.

A la fin du mois d'août, la cachexie avait fait de rapides progrès. Nous avons appris que la malade a succombé le 4 octobre, environ trois mois après notre premier examen.

On nous pardonnera d'avoir insisté sur le côté épisodique de notre observation; mais cette résistance sourde et patiente aux conseils médicaux, résistance défiante et conduite avec astuce nous avait frappé et nous avons cru intéressant d'essayer de la dépeindre.

Le fait que nous venons d'exposer présente deux points qu'il est utile de faire ressortir. D'abord quelle a été la *cause déterminante* ou *localisatrice* de la tumeur; ensuite quelles sont les influences qui *ont dirigé sa marche?*

Dans une thèse récente portant pour titre : *Contusions et néoplasmes*, le Dr Le Clerc, ancien interne des hôpitaux, a rapidement résumé les notions historiques sur ce point de la doctrine chirurgicale. Il nous montre comment, après une réaction ardente, on revient de nos jours en France, en Angleterre, en Allemagne, aux anciennes idées, mais on s'efforce de les préciser en dégageant les faits de leurs obscurités, et en éliminant ce qu'ils ont d'incertain. « Les néoplasmes se développent de préférence, disent MM. Kirmisson et Verneuil, sur des malades de forte constitution, des arthritiques; leur localisation se fait en un point habituellement irrité [1] ». La contusion tend donc à être reconnue pour une des causes déterminantes dans la production des tumeurs en général; on a surtout observé cette influence dans les tumeurs du sein ou du testicule.

Van-Swiéten, Duverney, Hévin, et plus tard Boyer signalèrent vaguement son action sur le développement des tumeurs des os, connues toutes dans leur temps, sous le nom général d'exostoses. Velpeau, dans sa thèse d'agrégation [2], est plus affirmatif; « le premier degré de la contusion, dit-il, suffit dans les os pour y amener plus tard un ostéosarcome. » Jollin, quelques années après, établit une distinction entre les *contusions* ou les chocs *uniques*, et la *contusion* lente ou répétée. Cette dernière prédispose plus que les chocs brusques à la production des tumeurs fibro-plastiques des os. » Enfin dans la thèse pour l'agrégation de M. le Dr Schwartz (*Des ostéosarcomes des membres*, Paris, 1880), la distinction est nettement posée. Il admet que les causes déterminantes des ostéosarcomes sont :

1° Ou des contusions violentes ayant plus ou moins longtemps précédé l'apparition de la tumeur; 2° ou des contusions *chroniques*. Si nous parcourons les observations publiées dans les thèses de Schwartz et de Le Clerc, nous trouvons le plus grand nombre des tumeurs développées à la suite de contusions ou de chocs uniques; il y en a *neuf;* les faits dus à la contusion *chronique* sont rares, puisqu'il n'y a que le cas publié par Weill, d'un *cavalier* qui présenta un ostéosarcome vasculaire du *condyle interne* du fémur, et celui de Broca d'une bouquetière qui, à la suite de contusions répé-

1. Kirmisson et Verneuil. *Étude critique sur quelques points de l'histoire du néoplasme. Revue de chirurgie*, n° 7, 1884.
2. Velpeau. *De la contusion dans les organes.* Thèse d'agrégation. Paris, 1832.

tées produites par son éventaire, présenta un encéphaloïde mélanique du pubis.

Le cas que nous avons observé rentre dans cette dernière catégorie; la tumeur a commencé au niveau de la tubérosité antérieure du tibia gauche, point qui, justement, était depuis nombre d'années soumis tous les jours à des contusions parfois assez violentes. Notre malade jouissait d'une forte constitution, elle était arthritique; les *contusions répétées* d'un point de son squelette ont déterminé, sur ce point, l'explosion d'un néoplasme auquel elle avait droit.

Quelle était la nature de la tumeur? On sait que les 2/3 des ostéosarcomes des membres se montrent avant trente ans et qu'ils sont très rares après soixante-dix ans; leur marche est souvent assez lente. Nous pensons que, dans le cas qui nous occupe, vu l'âge de la malade (soixante-trois ans), la marche rapide de la tumeur, sa tendance à l'envahissement et à la propagation loin du foyer primitif, ses caractères cliniques en un mot, nous avons été en présence d'une tumeur plus maligne que l'ostéosarcome; d'un véritable *cancer du tibia*.

Bien que ces graves néoplasmes marchent d'habitude assez vite nous ne pouvons nous empêcher de croire que le traitement empirique subi par la pauvre femme a hâté l'issue fatale.

Pendant une année en effet, la tumeur reste stationnaire, puis à la suite d'un choc, elle augmente un peu; nous avons vu nettement que c'est à partir du jour où on jugea bon d'ouvrir la tumeur que Mme B. commença à souffrir notablement. On ne se contenta pas d'avoir fait une plaie, pendant plus de deux mois on eut soin de l'entretenir, de la rouvrir quand elle diminuait d'étendue; et en même temps la tumeur s'étendait au loin et la cachexie survenait avec une rapidité inouïe. Cette marche accélérée montre bien combien sont fatales les irritations imprimées aux tumeurs malignes; quand on se décide à les attaquer par des moyens chirurgicaux, il faut enlever tout d'une fois, et ne pas employer de demi-mesures.

Que devions-nous faire quand nous avons vu la malade au commencement de juillet? Nous avons indiqué plus haut quelle résolution nous avions adoptée. Nous pensions que nous étions en droit d'intervenir, surtout chez une femme robuste, quoiqu'âgée, habitant le bord de la mer dans un pays très sain; les caractères cliniques de la tumeur montraient bien un commencement d'envahissement, mais il paraissait limité dans une région tout à fait voisine du foyer primitif, et plus loin, nous ne trouvions rien d'anormal, pas plus que dans l'état général. L'amputation de la cuisse à la partie moyenne nous paraissait ici l'*opération de choix;* au quart inférieur, nous aurions craint d'être trop près des tissus malades.

DES LOIS QUI RÉGISSENT

L'EXTENSION CONTINUE APPLIQUÉE AU MEMBRE INFÉRIEUR

CHEZ L'ADULTE

Par le Dr J. HENNEQUIN

(*Suite et fin* [1].)

Transmission de l'extension et de la contre-extension. Il n'est pas inutile, avant d'aborder cette importante question, de rappeler les lois dont quelques-unes ont été formulées précédemment :

1. La force transmise au segment mobile et employée à vaincre les résistances inévitables, est seule effective ; celle qui lutte contre les résistances accidentelles n'a aucun effet utile.

2. Une traction transmise au segment à immobiliser autrement que par l'intermédiaire du segment mobile ; et une contre-extension arrivant au segment mobile sans passer par le segment à immobiliser, sont non seulement stériles, mais agissent contrairement à leur but en se paralysant réciproquement.

3. Lorsqu'il n'y a pas de résistances accidentelles, si le tronc du malade repose sur un plan horizontal, la contre-extension est rigoureusement égale au travail utile ; partout ailleurs elle est égale au travail utile augmenté 1° de la partie de la traction transmise directement au segment à immobiliser, 2° de la force qui s'oppose à la descente du tronc placé sur un plan descendant.

On comprend qu'il faudrait résoudre des problèmes presque insolubles, si on voulait assigner une valeur à peu près exacte à chacune de ces forces. Dans les appareils où les résistances accidentelles ne sont pas supprimées, il est impossible de connaître, même approximativement, la valeur du travail utile, c'est-à-dire de la partie de la traction qui est employée exclusivement à produire le déplacement du segment mobile. De plus, si les moyens de fixation sont disposés

1. Voir la *Revue de chirurgie*, p. 142, 219.

de façon à ce qu'une partie seulement de la traction soit transmise au segment à immobiliser, et s'il y a, comme c'est l'habitude, des résistances accidentelles; bien que la force extensive soit exactement connue, on n'arrivera jamais à établir la valeur du travail utile ni du travail stérile. Enfin, le poids du segment, les mouvements exécutés par le malade et le degré d'inclinaison du plan du lit font subir de telles variations à la puissance déployée par la contre-extension pour maintenir en équilibre le segment à immobiliser, que vouloir la traduire en poids serait une illusion. La conclusion à tirer de ces considérations est que la valeur pondérable de la contre-extension ne peut être établie que dans certaines conditions bien déterminées.

L'extension et la contre-extension, quel que soit leur mode de fixation, ne peuvent prendre leurs points d'appui que : 1° sur le squelette des segments, 2° sur le relief des muscles qui s'y insèrent, 3° sur la peau.

L'extension et la contre-extension automatiques ne doivent pas être examinées actuellement au point de vue de la transmission.

1. Lorsque la force extensive ou contre-extensive est fixée au squelette du segment auquel elle doit transmettre son action, en d'autres termes, au levier même qu'elle doit mobiliser ou immobiliser, il n'est pas douteux qu'elle est transmise directement et intégralement. Mais la conformation et la position des leviers qui entrent dans la structure du squelette humain se prêtent rarement à ce mode de fixation. Le fémur entouré de tous les côtés par des muscles volumineux et du tissu adipeux plus ou moins abondant, ne fait pas exception. Cependant chez certains sujets très amaigris, son extrémité inférieure peut servir de point d'appui à l'extension; les condyles rendus saillants par l'émaciation peuvent arrêter un lacs circulaire modérément serré embrassant la partie inférieure de la cuisse. Comment va se transmettre la traction exercée sur ce lacs? Celui-ci, attiré de haut en bas, va faire glisser la peau à laquelle il adhère jusqu'à ce que son bord inférieur trouve sur les condyles et le bord supérieur de la rotule des points d'arrêt suffisamment résistants. Une partie de la traction s'épuise en pure perte à lutter contre l'élasticité des téguments, une autre se transmet au bassin par l'intermédiaire du droit antérieur qui s'insère à la rotule, et la troisième, la seule utile, au fémur qui est le levier à mouvoir, mais non sans produire des douleurs et souvent des excoriations. Comment alors connaître la valeur en poids de chacune des parties de la traction supposée connue. Il y a certainement un travail utile; mais quel est-il? Il est impossible de le savoir. Ce mode de fixation n'est donc pas scientifique, bien qu'il agisse directement sur le levier à mouvoir.

Je vais maintenant chercher comment se transmettent l'extension et la contre-extension fixées, non plus directement sur le levier à mouvoir, mais sur un levier contigu à ce dernier, par exemple, le pied, la jambe, le bassin. On doit établir une distinction d'après la position occupée par les leviers, selon qu'ils sont placés bout à bout ou perpendiculairement.

La transmission est intégrale quoique indirecte, si le levier qui donne attache à l'extension ou à la contre-extension est en ligne droite avec celui sur lequel doit agir l'une ou l'autre de ces deux forces, ou s'il est articulé avec lui par un point intermédiaire à ses extrémités. Exemples : les os de la jambe placés en ligne droite avec le fémur, les points d'appui étant pris sur les malléoles, le bassin avec la tête du fémur. Le pied articulé avec la jambe est un exemple du second mode.

Si les leviers placés bout à bout font un angle, celui qui donne attache au lacs extensif ou contre-extensif en un point intermédiaire à ses extrémités, se trouve transformé en levier du premier genre et obéit aux lois qui régissent la transmission dans les leviers de ce genre. La jambe plus ou moins fléchie, dont la face postérieure et supérieure sert de point d'appui à un lacs extensif, représente un levier du premier genre automoteur; sa puissance réside dans l'excès de longueur de son bras inférieur. La pince du carrier par exemple, corps pesant et long, dont le point d'appui est tout près d'une de ses extrémités, est animée d'une certaine puissance quand elle soulève sans aucun secours étranger, un corps d'un certain volume. La jambe placée dans des conditions analogues, peut remplir le même rôle. Mais comment connaître la puissance qu'elle déploie? Par deux moyens : en évaluant la pression supportée par le point d'appui, ou la résistance vaincue. On sait que, dans un levier de ce genre, la pression sur le point d'appui est égale à la somme de la puissance et de la résistance; s'il y a équilibre, la puissance est égale à la résistance et à la moitié de la pression sur le point d'appui. Comme il est impossible d'apprécier la puissance du levier représentée par la jambe dont le poids, le volume et la longueur varient d'un individu à un autre, comme il est non moins impossible de connaître la résistance opposée par le fémur, étant tout aussi variable que la puissance ; il ne reste qu'un moyen d'évaluer la force motrice du levier automoteur, c'est de rendre pondérable la pression qu'il exerce sur son point d'appui. Rien n'est plus facile en suspendant un poids à une corde réfléchie et attachée au lacs placé à la partie supérieure du mollet. Ce lacs devient le véritable point d'appui du levier automoteur, et le poids indique la pression qu'il supporte. Puisque d'après

la loi citée plus haut, la pression sur le point d'appui d'un levier du premier genre est égale à la somme de la puissance et de la résistance, le levier étant en équilibre; la puissance ou la traction exercée par la jambe sur le fémur sera égale à la moitié de cette pression, c'est-à-dire à la moitié de la valeur du poids. Si ce dernier est de 4 kilos, la traction transmise au fémur par les ligaments qui l'unissent au tibia sera de 2 kilos. D'où on peut tirer la conclusion suivante: dans ce procédé d'extension, la force transmise est égale à la moitié de la force déployée.

Au point de vue mécanique, ce mode d'extension est défectueux en ce sens qu'il n'utilise que la moitié de la force déployée ; mais au point de vue pratique, c'est un des plus sûrs et des mieux tolérés. Un des plus sûrs, parce que la moitié de la force déployée est effective, les résistances accidentelles étant supprimées par ce fait que la jambe libre de tout contact, ne subit aucun frottement; un des mieux tolérés, parce qu'il prend un large point d'appui sur une région abondamment pourvue de tissus mous. Du reste, l'expérience m'a démontré qu'un poids de cinq kilos a, dans ce mode d'extension, une action plus rapide et plus efficace, bien que la force effective ne soit que de deux kilos et demi. Cela démontre combien est grande dans les autres procédés la résistance due aux frottements.

Transmission de l'extension appliquée sur les reliefs musculaires. — Au membre inférieur, il n'y a guère que le mollet qui puisse s'opposer dans une certaine limite, au glissement d'un lien circulaire placé au-dessus de lui. Deux bandes longitudinales reliées à ce lien en des points diamétralement opposés, transmettront indidirectement la force dont ils sont animés au levier sur lequel les muscles prennent leurs insertions supérieures, c'est-à-dire aux condyles du tibia, et de là au fémur par les ligaments du genou.

Ce moyen de fixation n'est pas exempt de reproche. Sous l'influence de la pression, les fibres musculaires se tassent, s'atrophient, et la peau qui les recouvre est mise à contribution; il est donc peu sûr. Seul, il est insuffisant, associé à d'autres, il peut être de quelque utilité. La traction exercée sur les muscles est transmise intégralement; mais celle qui prend son point d'appui sur la peau est presque entièrement perdue comme je vais le démontrer.

Transmission de l'extension appliquée sur la peau. — Depuis quelques années, ce mode d'extension, généralement bien toléré, est en trop grande faveur pour ne pas chercher à déterminer la manière dont il transmet la traction au squelette du segment mobile.

Le premier effet d'une traction fixée sur la peau au moyen de bandelettes agglutinatives, est de faire glisser les téguments sur

l'aponévrose sous-jacente à laquelle les unissent de nombreux tractus fibreux ; la seconde est de mettre en jeu leur élasticité.

Le glissement de la peau dépasse sensiblement les limites de la région que recouvrent les bandelettes. Ainsi, quand celles-ci ne comprennent que la jambe, on voit manifestement les téguments de la cuisse et même ceux de la région inférieure de l'abdomen éprouver un mouvement non douteux de descente. Comme leur traction ne peut se transmettre au squelette du membre que par les parties molles sous-jacentes, c'est-à-dire par les aponévroses, et que d'un autre côté son action est répartie sur toute l'étendue de la surface de glissement, il en résulte qu'une partie va se transmettre aux condyles du tibia, points d'insertion de l'aponévrose jambière, une autre aux saillies du bassin qui donnent attache à l'aponévrose crurale, et une troisième lutte contre l'élasticité de la peau. De ces trois parties, une seule est réellement utile, réellement effective, c'est celle qui est transmise aux condyles du tibia ; les deux autres sont absolument perdues.

Quelle que soit la force agissante, on ne pourra donner une valeur pondérable à chacune de ces parties, on ne saura jamais si la traction transmise au squelette du segment mobile est suffisante pour vaincre les résistances accidentelles et inévitables. C'est donc un procédé incertain et défectueux au point de vue de la transmission. Il ne figurera jamais parmi ceux qui reposent sur des données exactes, sur des bases solides ; en un mot, il ne peut-être scientifique.

Dans tous les modes d'extension, le travail utile dépend de la manière dont la force motrice est fixée et transmise au squelette du segment mobile; et, selon qu'elle prend ses points d'appui sur les saillies osseuses ou musculaires, sur un levier du premier genre ou sur les téguments; la traction est transmise intégralement ou diminuée d'une quantité connue ou inconnue.

Si on veut appliquer et diriger scientifiquement l'extension, on devra employer les procédés qui transmettent la traction intégralement ou diminuée d'une quantité connue. Eux seuls donnent des résultats certains.

Les divers moyens de fixation sont souvent associés, quelquefois employés isolément, de sorte que la valeur en poids de la traction effective résultant de ces associations devient assez difficile. Néanmoins en ayant présente à l'esprit la manière dont se transmet la traction dans les différents moyens de fixation, on pourra apprécier très approximativement le travail utile, à la condition que ces moyens le permettent.

La traction est effective ou stérile; effective, lorsqu'elle est dépensée

à vaincre les résistances inévitables; stérile, quand elle est dépensée en luttes contre les résistances accidentelles.

La transmission de la force extensive est le véritable critérium pour juger les appareils à extension. Pour une cause ou pour une autre, si on se trouve dans l'impossibilité d'assigner une valeur pondérable à la traction transmise, l'extension manque de base et ne donne que des résultats douteux.

En appliquant un appareil, on doit être en mesure de répondre aux deux questions suivantes : La traction est-elle transmise intégralement ou diminuée d'une quantité connue ? Si oui, en faisant agir une force en rapport avec les résistances inévitables dont la valeur est susceptible d'être appréciée assez exactement, on est assuré du succès quand les résistances accidentelles sont supprimées ou presque nulles; si non, on tombe dans l'empirisme.

Peut-on traduire en poids la traction transmise au squelette du segment mobile; en d'autres termes peut-on assigner une valeur pondérable au travail utile? La difficulté que présente la solution de ce problème me force à procéder avec méthode, en m'appuyant sur des expériences.

Bien qu'on ait déjà pu se faire une idée de ce que j'entends par travail utile dans l'extension, je ne me crois pas dispensé d'en donner la définition.

Le travail utile est la partie de la force extensive, non annihilée par les résistances accidentelles, qui lutte contre les résistances inévitables opposées par le segment mobile.

Quel que soit le procédé d'extension, le travail utile peut être nul ou insuffisant : 1° si la force extensive est trop faible d'une manière absolue ; 2° si elle est dépensée à vaincre les résistances accidentelles ; 3° si la quantité qui n'a pas été annihilée par ces dernières ne conserve pas assez de puissance pour vaincre les résistances inévitables. Dans ces différents cas, le but cherché n'est pas atteint.

Donc, pour diriger sûrement et scientifiquement l'extension continue, il est indispensable de connaître le mode de transmission et la valeur pondérable : 1° de la force extensive; 2° des résistances accidentelles et inévitables; 3° du travail utile.

Quand on fait agir un corps pesant d'un poids déterminé, rien n'est plus facile que de connaître sa force de mouvement. Mais il n'en est plus ainsi, lorsqu'on a recours à des corps élastiques en métal ou en caoutchouc, dont la puissance est sujette à tant de variations sous l'influence de causes diverses.

Les corps pesants d'un poids déterminé et d'une action constante seront seuls employés à l'exclusion des corps élastiques. J'ai divisé

les points d'appui en trois classes d'après la manière dont ils transmettent la force motrice au squelette des segments.

La première comprend les points d'appui à transmission intégrale, directe ou indirecte; la seconde, les points d'appui à transmission impossible à évaluer; la troisième, les points d'appui à transmission partielle, mais pondérable.

Pour connaître le travail utile, il est bien évident qu'on ne pourra faire agir que des corps pesants d'un poids connu, fixés sur des points d'appui qui transmettent au segment mobile leur puissance intégrale ou diminuée d'une quantité pondérable. Au membre inférieur, le pied d'une part et la jambe fléchie transformée en levier du premier genre d'autre part, remplissent ces conditions.

Les résistances accidentelles sont-elles pondérables? — Je réponds non, sans hésitation. Elles sont trop nombreuses, trop variables sous l'influence de causes diverses, pour qu'on puisse leur assigner une valeur quelconque; de sorte que si on ne les supprime, ou si on ne les réduit à un minimum négligeable, l'extension cesse d'être scientifique et le résultat est incertain.

De la valeur en poids des résistances inévitables. — Etant dans l'impossibilité de traduire en poids les résistances accidentelles, peut-on établir sinon exactement au moins très approximativement la valeur des résistances inévitables, afin de leur opposer une force extensive capable de les vaincre? Si non, l'extension demeura empirique, si oui elle deviendra scientifique.

Eu égard aux variations du volume et de la puissance des muscles du membre inférieur, selon que le sujet est un enfant, un adulte ou un vieillard, selon qu'il est faible ou vigoureux; l'évaluation de la résistance qu'oppose la tonicité de ces masses musculaires (il ne saurait être question ici ni de leur contraction, ni de leur contracture) semble bien près d'être une impossibilité. Même le lieu de la fracture peut faire varier cette résistance dans des limites assez étendues; il n'est pas douteux que pour la vaincre, il faudra déployer une force plus considérable si la solution de continuité siège à la partie supérieure du fémur que si elle est à sa partie inférieure. Malgré toutes ces difficultés, on peut néanmoins avoir la prétention de connaître, sinon mathématiquement, au moins d'une manière suffisamment exacte la résistance opposée par les muscles de la cuisse.

Je n'ai pas fait entrer en ligne de compte la résistance due à l'élasticité de la peau, qu'il est impossible de séparer de la tonicité musculaire. A elles deux, elles constituent les résistances inévitables que je vais essayer de traduire en poids, d'après plusieurs expériences faites sur des cadavres d'adultes bien conservés. Afin de simplifier

le problème, les résistances accidentelles ont été supprimées ou du moins réduites dans de telles proportions, que j'ai pu les négliger sans altérer la conclusion.

Pour éviter tout frottement, sous le membre en expérience reposant sur un plan horizontal uni, étaient placés des cylindres de verre. La cavité colyloïde ouverte par sa face pelvienne, permettait de visser dans la tête du fémur, un piton relié par une vis de rappel à un levier coudé supporté par une tige implantée dans l'os iliaque. La différence de longueur des bras du levier était dans la proportion de 1 à 10; de sorte que si le bras le plus court décrivait un arc de cercle de 1 millimètre, le plus long en décrivait un de 10 millimètres, comme l'indiquait une tige graduée. Le grand bras du levier correspondant exatement à une division de la tige graduée, ce qu'il était facile d'obtenir au moyen de la vis de rappel, et sans avoir fait subir au membre le plus petit traumatisme, je suspendais un poids de 2 kilos à une corde réfléchie sur une poulie et attachée à deux pitons vissés dans les malléoles. Sous l'influence de cette traction, la tête du fémur s'abaissait de 1 à 2 dixièmes de millimètre; de 5 à 6 lorsque la traction égalait 10 kilos.

L'influence de la pression atmosphérique étant supprimée par le libre accès de l'air dans la cavité cotyloïde largement ouverte, la tête fémorale se trouvait à peu près dans les mêmes conditions que l'extrémité fracturée du segment mobile. Ni les téguments ni les muscles n'ayant subi de mutilation, la force extensive avait à vaincre l'élascité des uns et la tonicité des autres. Les conditions de l'expérience présentaient donc une très grande analogie, sinon une identité complète, avec celles que l'on rencontre habituellement dans les fractures du fémur et les coxalgies traitées par l'extension continue. Peut-être serait-il imprudent de conclure de l'homme mort à l'homme vivant, surtout quand il s'agit de la tonicité, bien que les muscles conservent après la mort, pendant un certain temps du moins, cette propriété plus ou moins intacte, et les téguments leur élasticité.

Pour qu'une traction de 2 kilogrammes fasse subir à la tête fémorale un abaissement peu considérable à la vérité, mais pourtant sensible, il faut bien admettre l'épuisement de ces deux sources de résistances, et par une force relativement faible.

Dans les mêmes conditions, le segment mobile du membre inférieur fracturé, aurait subi sans aucun doute, un déplacement au moins égal, sinon plus grand. La traction qui se trouvait aux prises avec la résistance de muscles et de téguments ayant leur longueur normale, et non de muscles et de téguments raccourcis et relâchés

comme dans les fractures du fémur avec chevauchement, devait vaincre, non seulement leur tonicité, mais encore les forcer à s'allonger pour permettre l'abaissement de la tête fémorale.

Des conclusions tirées d'expériences sur le cadavre pouvant toujours être attaquées, il n'est pas inutile que la pratique chirurgicale vienne les sanctionner.

Depuis quinze ans que je fais de l'extension continue d'une manière qui permet l'évaluation exacte de la traction transmise au segment mobile débarrassé des résistances accidentelles, j'ai constaté par des mensurations exactes, mathématiques que, quels que soient l'étendue du raccourcissement, le siège de la fracture et le développement des muscles, le membre recouvre sa longueur normale et quelquefois la dépasse, lorsqu'il est placé dans une bonne position, que la force de traction suffisante mais tolérable, est fixée au squelette du segment mobile et que les résistances accidentelles sont supprimées. Plus de cent cinquante faits le prouvent.

Si dans quelques rares circonstances le but n'est pas absolument atteint, le raccourcissement ne dépasse par 1 centimètre; de sorte que les fonctions du membre ne sont nullement troublées.

Je ne prétends pas que le membre conservera toujours après la levée de l'appareil, la longueur que celui-ci lui a rendue. De temps en temps, sous l'action aussi puissante que celle des muscles de la cuisse, on voit le cal céder, se tasser, et les fragments chevaucher ou s'incurver. Mais cet accident est tout à fait indépendant du mode de traitement et de l'appareil employé. C'est au chirurgien de constater les progrès de la consolidation, et de savoir si le cal est assez résistant, pour affronter sans défaillir, les contractions musculaires et le poids du corps. Tâche difficile entre toutes, qui mettra souvent sa sagacité et son expérience à une rude épreuve.

Quelle traction faut-il exercer sur le squelette du segment mobile pour vaincre les résistances inévitables? — En m'appuyant sur les expériences précédentes, sur la pratique chirurgicale et les considérations développées dans le cours de ce travail, il m'est facile de répondre à cette question.

Je suppose le membre placé dans une bonne position, les résistances accidentelles supprimées, la traction invariable et fixée sur le squelette du segment mobile de manière à lui transmettre une force pondérable. Pour obtenir un résultat certain d'une force motrice, il est nécessaire de connaître son travail utile; or ce travail ne peut être évalué que si l'appareil remplit certaines conditions déterminées. Sur le cadavre, j'obtins un abaissement sensible de la tête du fémur avec une traction de 2 kilogrammes, sur le vivant, l'effacement du

chevauchement, par une traction nominale de 4 à 6 kilos [1], effective de 2 à 3 kilos, quels que soient le siège de la fracture et le développement des muscles. Je suis donc en droit de conclure que la valeur de la force transmise au squelette du segment mobile doit être comprise entre 2 et 3 kilos, chez l'adulte. Qu'on veuille bien remarquer que je ne dis pas la force déployée, mais transmise. J'ai suffisamment insisté dans cette étude, sur les obstacles de toute nature qu'elle rencontre sur son chemin avant d'arriver à sa véritable destination, pour qu'il n'y ait pas de méprise; j'ai assez souvent répété que, quelle que soit la force extensive tolérable, si on n'a pas fait disparaître les résistances accidentelles, ou au moins si on ne les a pas réduites à une quantité négligeable, il est impossible d'estimer en poids son effet utile sur le squelette du segment mobile. Car la force employée à vaincre les résistances inévitables est seule effective, seule elle représente le travail utile selon qu'il y aura ou qu'il n'y aura pas de résistances accidentelles, que le point d'appui sera le squelette ou la peau du segment mobile; ce poids de 5 kilos fera disparaître le chevauchement, ou n'aura sur lui qu'une action insuffisante et même nulle. Dans l'estimation de la valeur en poids de la traction indispensable pour obtenir l'effet cherché, il est bien entendu que je n'ai en vue que la partie transmise, la partie effective et non la force déployée.

La traction utile, la force effective n'est pondérable : 1° que si elle est fixée sur des points d'appui qui la transmettent intégralement ou diminuée d'une quantité connue au segment mobile ; 2° que si les résistances accidentelles sont réduites à une quantité négligeable; 3° que si les agents moteurs développent une puissance équivalente à un poids connu et invariable. Toutes les fois qu'il existe des résistances accidentelles représentées par les frottements du segment mobile sur le lit, par les pièces de l'appareil ou des divers moyens employés pour maintenir le pied dans une bonne attitude, par l'action de la gravité sur la partie du membre soumise à l'extension ; l'évaluation du travail utile devient impossible. Il en de même lorsque les agents moteurs sont des corps élastiques.

Donc, à moins de borner ses prétentions à faire une extension empirique, on devra se placer dans certaines conditions qui, selon qu'elles seront réalisées ou non, donneront des résultats certains ou incertains.

Procédés d'extension à résultats certains. — 1° Traction exercée

1. Dans le procédé d'extension que j'emploie exclusivement, la traction est faite par la jambe transformée en levier automateur du premier genre; et j'ai démontré que dans ce procédé la traction transmise n'est que la moitié de la traction nominale.

sur le pied, le segment mobile étant suspendu horizontalement ou porté par un chariot marchant sur des rails, ou sur un plan horizontal; résistances accidentelles supprimées; poids de 2 à 3 kilos; résultat certain.

2° Traction faite par la jambe fléchie transformée en levier du premier genre; résistances accidentelles nulles; poids de 4 à 6 kilos, moyenne, 5 kilos, force transmise 2 kilos 1/2 ; résultat certain.

Procédés à résultats incertains. — 1° Traction appliquée sur les téguments ou sur des points autres que le squelette; les résistances accidentelles seraient-elles supprimées, la force de traction serait-elle connue, que le travail utile resterait incertain, à plus forte raison le résultat.

2° Traction faite par des corps élastiques; quels que soient les points d'appui et le mode de fixation, les résistances accidentelles seraient-elles nulles, que le travail utile serait variable et impondérable, et le résultat incertain.

3° Traction fixée de n'importe quelle manière à une région quelconque du segment mobile et prenant des points d'appui sur des tuteurs de transmission indépendants ou reliés au membre par des lacs circulaires; résistances accidentelles considérables; transmission vicieuse; travail utile impondérable; résultat incertain presque toujours mauvais.

4° Extension automatique faite de manière à rendre la traction impondérable; résultat incertain, les résistances accidentelles seraient-elles supprimées.

En résumé, l'extension ne devient scientifique, ne donne des résultats certains que quand la puissance des agents moteurs et la force transmise au segment mobile sont susceptibles d'être évaluées exactement, et que les résistances accidentelles sont supprimées ou réduites à leur minimun.

Changer ou négliger une de ces conditions, l'extension retombe dans l'empirisme.

Peut-on traduire en poids la force que la contre-extension oppose à la traction? — Cette question, je le reconnais, n'a qu'un médiocre intérêt pour le chirurgien traitant; pourvu que la contre-extension soit assez puissante pour résister à la traction, peu importe qu'elle soit égale à 2 ou à 10 kilos, l'effet cherché est obtenu, et cela suffit. Mais à ceux qui veulent se rendre un compte plus exact des rapports qui existent entre la puissance et la résistance, il n'est pas tout à fait indifférent de savoir si le segment chargé de la contre-extension, en toutes circonstances, fait équilibre à la traction jugée nécessaire pour vaincre les résistances inévitables. Je ne parle pas des résis-

tances accidentelles qui font elles-mêmes contre-extension à la force employée à les vaincre; car si le segment trouve en lui-même une force suffisante pour résister à la traction, il peut se passer de secours étranger; la contre-extension est alors purement automatique; en cas contraire elle est mixte. Un adulte en décubitus dorsal sur un plan horizontal résiste à une traction de 15 à 20 kilos appliquée sur un des membres inférieurs, à la condition de n'exécuter aucun mouvement, se soulève-t-il, même partiellement pour changer de position, qu'immédiatement il est entraîné, la force extensive ne serait-elle que de 4 à 5 kilos. Un malade ne conservera pas la même attitude pendant plusieurs semaines; il est donc prudent de l'obliger à garder une position déterminée, au moyen d'un lacs contre-extensif qui deviendra indispensable si la contre-extension est fixée sur la jambe. Puisque le tronc peut faire équilibre à n'importe quelle traction tolérable, on ne s'explique pas dans quel but certains chirurgiens élevent les pieds du lit ou emploient des tubes en caoutchouc pour augmenter la force de résistance. Dans un cas comme dans l'autre, ils n'empêchent pas le malade de se soustraire à la traction.

Lorsqu'un corps est en équilibre, il est hors de doute que la résistance est au moins égale à la puissance. La contre-extension pourrait peut être résister à une traction deux ou trois fois plus forte que celle qui est en action; mais je n'ai pas à m'en occuper; ce que je veux établir maintenant, c'est la valeur en poids de la contre-extension effective, de la force opposée à la traction transmise au segment à immobiliser.

Dans la contre-extension mécanique, généralement plusieurs régions sont mises à contribution d'une manière bien inégale; il est vrai car; les unes supportent une pression assez notable, d'autres une pression très faible; je n'essayerai pas de faire la part qui revient à chacune d'elles.

La première des conditions pour évaluer la force déployée par la contre-extension effective, est de connaître exactement : 1° la force de traction; ce qui est impossible avec l'extension automatique, et l'extension mécanique faite par des corps élastiques ou des corps pesants d'une valeur indéterminée ; 2° la quantité de traction dépensée à vaincre les frottements, et l'action de la gravité sur le segment mobile; le mode de fixation et de transmission est sans aucune influence.

La contre-extension effective est égale à la force extensive transmise au segment à immobiliser par l'intermédiaire des tissus mous.

Pour être comprise, cette proposition a besoin de quelques développements.

Une force motrice fixée à un des membres inférieurs et n'entraînant pas le corps tout entier, doit rencontrer des résistances au moins équivalentes. Mais de ce que l'équilibre existe, il ne s'ensuit pas que la contre-extension déploie une force égale à la traction; car celle-ci a bien souvent à vaincre, avant d'arriver au segment à immobiliser, des résistances tenant aux frottements du segment mobile sur le lit ou les pièces de l'appareil, ou à l'action de la gravité, lorsqu'il est placé sur un plan ascendant. Or la quantité de traction dépensée à surmonter ces obstacles, ne dépasse pas les limites du segment mobile, n'est pas transmise au segment à immobiliser, par conséquent n'a pas besoin de contre-extension.

En conclura-t-on que la force contre-extensive ne sera jamais supérieure au travail utile, c'est-à-dire à la partie de la traction exclusivement employée à vaincre les résistances inévitables? Vraie dans certains cas, cette conclusion serait fausse dans d'autres. Exemple : fixée sur la peau ou sur le bord supérieur de la rotule, une traction quelconque réclame une contre-extension égale à elle-même, bien qu'elle ne transmette qu'une partie assez faible de sa puissance au segment mobile ; abstraction faite des frottements et de l'action de la gravité.

La raison en est que la totalité de cette force appliquée de la manière que je viens d'indiquer, se transmet intégralement au segment à immobiliser; une partie par les tissus mous qui relient le segment mobile au segment opposé, l'autre par l'aponévrose crurale et le muscle droit antérieur. En règle générale, lorsque le segment à immobiliser est placé horizontalement, la contre-extension est égale; à la force qui lui est transmise, que celle-ci soit utile ou stérile.

La position horizontale est une condition *sine qua non* pour établir la valeur en poids de la contre-extension. En effet, si le segment à immobiliser, le tronc par exemple, repose, comme c'est l'habitude sur un plan incliné descendant, au moindre mouvement, sous l'action combinée de la gravité et de la traction, à moins qu'il ne soit retenu dans sa position première par un lien, il sera entraîné vers les points les plus déclives.

J'ai déjà dit qu'une traction, selon la nature des points d'appui du segment mobile, est intégralement transmise, partiellement effective, ou stérile; qu'appliquée sur la peau, sa partie la plus faible se transmet au segment mobile, l'autre au segment à immobiliser; et cependant la contre-extension doit, pour lui résister, être équivalente à sa totalité. En prenant son point d'appui exclusivement sur le bord supérieur de la rotule, elle agit exclusivement sur le segment à immobiliser, sans avoir le plus petit effet extensif. Je suis donc en

droit de conclure, que la valeur en poids de la contre-extension effective directement opposée à l'extension, ne peut être établie avec quelque précision, que dans les procédés dont la force-extensive est pondérable, c'est-à-dire dans ceux qui suppriment les frottements du segment mobile, annihilent l'action de la gravité, et dont les agents moteurs sont des corps d'une force déterminée. Lorsque ces derniers sont élastiques, la contre-extension pas plus que l'extension ne sera pondérable. Ce qui revient à dire, que dans les procédés où la traction ne pourra être évaluée, la contre-extension subira le même sort. Quand la traction n'aura à vaincre que les résistances inévitables, ou sera appliquée sur la peau exclusivement, les résistances accidentelles étant écartées, ou sera transmise au segment à immobiliser au moyen de tuteurs non reliés au membre; la force contre-extensive sera égale à la traction nominale.

En résumé :

Traction faite par des corps élastiques fixés sur n'importe quels points d'appui; contre-extension impondérable (les résistances accidentelles seraient-elles supprimées).

Traction faite par des poids prenant leurs points d'appui sur le pied; contre-extension égale à la traction; sur la jambe transformée en levier du premier genre; contre-extension égale à la moitié de la traction. En cas de résistances accidentelles, la force contre-extensive est égale dans les deux cas, à la partie de la traction transmise au segment à immobiliser.

Traction appliquée sur la peau ou sur le bord supérieur de la rotule, les résistances accidentelles étant supprimées; contre-extension égale à la traction.

Traction appliquée sur n'importe quelle région du segment mobile et transmise au segment opposé par des tuteurs libres de toute attache au segment mobile, les résistances accidentelles étant ou non supprimées; contre-extension égale à la traction.

Les tuteurs sont-ils reliés au membre par des lacs circulaires modérément serrés; la contre-extension est égale à la partie de la traction transmise au segment à immobiliser, c'est-à-dire à la partie qui n'a pas trouvé de contre-poids dans la résistance au glissement des lacs qui embrassent le segment mobile. Et comme il est impossible de savoir la valeur en poids de cette partie, la contre-extension est d'autant plus impondérable que l'extension est généralement faite par des corps élastiques dont la puissance varie d'un moment à l'autre.

Ces quelques exemples suffisent pour démontrer la loi suivante : quand le segment à immobiliser ne subit pas l'action de la gravité,

c'est-à-dire lorsqu'il repose sur un plan horizontal, la contre-extension est égale à la partie de la traction qui est transmise à ce segment.

Doit-on maintenir les fragments avec des attelles, des gouttières ou tout autre moyen, ou bien laisser le membre entièrement libre? — Quelques mots seulement sur cette question qui ne se rattache qu'incidemment à mon sujet.

On peut quelquefois, sans compromettre le résultat final, laisser une entière liberté au membre. Dans les fractures simples situées au-dessous de la partie moyenne, si le raccourcissement est peu considérable, le plan du lit résistant et uni, les fragments sans grande tendance aux déplacements; il n'y a pas grand danger à laisser de côté gouttières et attelles, à la condition d'exercer une surveillance de tous les instants, d'être prêt à intervenir aussitôt qu'une déviation des fragments, qu'une difformité du membre se produira. Mais ces conditions ne se trouvent pas souvent réunies. Habituellement le sommier et le matelas se dépriment même assez profondément au niveau des points surchargés; le bassin entre autres se creuse une excavation bordée de saillies qui peuvent pousser les fragments dans une position vicieuse. Un matelas très mou fortement déprimé selon son grand axe, se relève sur les côtés et jette le membre en rotation interne.

Indépendamment de ces déviations résultant de l'inégalité du plan sur lequel repose le membre, déviations que j'appellerai de causes externes par opposition aux déviations de causes internes ou musculaires, il arrive souvent que les fragments ont une tendance tellement marquée à se porter dans un sens ou dans un autre, que l'extension seule est impuissante à les ramener et à les maintenir dans une bonne position. Dans ces cas, je considère comme une nécessité de faire reposer la cuisse sur un plan uni, régulier, résistant; d'avoir à sa disposition des moyens capables de refouler les fragments déviés, de les maintenir dans une position qui au membre sa forme naturelle. Un des plus simples et des plus sûrs, est une petite gouttière crurale échancrée à son extrémité inférieure de manière à loger la face postérieure du mollet, à maintenir par la prolongation de ses bords en forme d'oreilles, les condyles du fémur. En lui donnant la longueur de la cuisse, non seulement on pourra fléchir la jambe à des degrés divers, ce qui supprimera les frottements sur le lit; mais encore on facilitera au patient la position assise. Le fond de la gouttière garni d'une couche d'ouate, formera un plan doux, uni et régulier, se moulant sur la forme du membre; ses bords serviront de points d'appui à des rouleaux d'ouate chargés de refouler vers l'axe du membre, les fragments déviés latéralement.

En plaçant sur la face antérieure de la cuisse une petite attelle garnie, on répartira sur une large surface la pression exercée par les lacs, et on pourra exercer une pression sur l'extrémité d'un fragment dirigée en avant. Ainsi, le but de la gouttière est de supprimer les frottements de la jambe, de faciliter les mouvements du membre, de permettre d'agir directement sur les fragments déviés dans n'importe quelle direction; mais nullement de leur imposer une immobilité absolue, qui, à mon avis, n'est indispensable que dans les fractures compliquées. L'immobilité absolue dans ce genre de lésion. est le plus puissant des antiphlogistiques, le moyen le plus énergique de prévenir les inflammations consécutives et les complications de toute sorte dont est menacé le membre fracturé.

Conclusions. — 1° Les poids ou les corps pesants d'une valeur déterminée, seront seuls employés dans l'extension à l'exclusion des corps élastiques dont la puissance dynamique est trop variable, et le plus souvent impondérable.

2° Les agents moteurs prendront leurs points d'appui sur le squelette du segment mobile, afin que la force qu'ils lui transmettent soit pondérable.

3° L'extension, force active, et la contre-extension, force passive, sont automatiques, mécaniques ou mixtes.

4° L'extension mécanique et l'extension mixte doivent être fixées sur le squelette du segment le moins lourd, le plus mobile; la contre-extension sur le plus lourd, le moins mobile.

5° Les moyens de fixation de l'une et de l'autre seront inoffensifs et tolérables, ne dépasseront jamais la limite du segment sur lequel ils prennent leurs points d'appui.

6° Dans les solutions de continuité, le foyer de la fracture, dans les arthrites, l'interligne articulaire, sont tout à la fois la limite et le centre d'action des agents moteurs.

7° La force de traction sera proportionnée aux résistances à vaincre et fixée de façon à rendre possible l'évaluation de sa puissance absolue et de son travail utile.

8° Il n'y a d'utile que la traction employée à vaincre les résistances inévitables celle qui est dépensée à lutter contre les résistances accidentelles est absolument stérile.

9° Les résistances inévitables sont représentées par la tonicité musculaire et l'élasticité des téguments; les résistances accidentelles par divers éléments dont les principaux sont les frottements des segments sur le lit et les pièces de l'appareil, et l'action de la gravité sur ces mêmes segments reposant sur un plan déclive.

10° Les résistances accidentelles seront supprimées ou réduites à

leur minimum, et le segment mobile soumis à l'extension, placé de manière à ce que l'influence de la gravité soit sur lui utile ou nulle.

11° La transmission aux segments des forces extensives et contre-extensives est habituellement médiate, rarement immédiate; c'est-à-dire que les agents moteurs prennent généralement leurs points d'appui sur les leviers contigus aux leviers à mouvoir ou à immobiliser.

12° Pour diriger et appliquer scientifiquement un appareil à extension, il faut connaître la valeur en poids : 1° de la force motrice; 2° de la force transmise au segment mobile; 3° des résistances à vaincre; 4° de la déperdition éprouvée par la force extensive; car il est indispensable que cette dernière conserve encore, après les pertes subies, assez de puissance pour vaincre les résistances inévitables. Le succès est à ce prix.

13° La valeur en poids des résistances accidentelles est impossible à établir, il faut donc les suprimer ou les réduire à une quantité négligeable; celle des résistances inévitables, chez l'adulte, quels que soient le développement des muscles et le siège de la fracture ou de l'arthrite, est comprise entre 2 et 4 kilos; par conséquent la force transmise au squelette du segment mobile, qui est la force effective, utile, ne devra jamais être inférieure à 2 kilos ni supérieure à 4. Dans l'immense majorité des cas, elle se tiendra beaucoup plus rapprochée du premier chiffre que du second; soit 2 kilos 1/2.

14° La contre-extension qui doit toujours être plutôt mixte que purement automatique, jamais exclusivement mécanique, n'a à déployer qu'une force égale à la partie de la traction transmise au segment à immobiliser, si celui-ci est placé horizontalement. Lorsqu'il repose sur un plan déclive, la contre-extension ayant à lutter et contre l'action de la gravité sur ce segment et contre la force-extensive que lui transmettent par les tissus mous qui le relient au segment mobile, devient absolument impondérable.

15° Dans la majorité des cas, il est utile de ne pas laisser en liberté complète la partie crurale du membre; une petite gouttière maintiendra les fragments, et permettra s'il est nécessaire de les ramener dans leur position normale, d'exercer sur eux une pression directe. La conformation du membre et la consolidation n'en seront que plus régulières.

16° A moins d'une indication toute spéciale, le membre soumis à l'extension ne sera jamais placé sur un plan incliné ascendant, mais sur un plan horizontal ou légèrement déclive.

CAS RARE D'OCCLUSION INTESTINALE

Compression du jéjunum, dilatation de l'estomac et du duodénum, symptômes d'occlusion intestinale

Par M. NICAISE

Leçon clinique faite à l'hôpital Laënnec, recueillie par M. **GIOUX**, interne du service.

Messieurs, un malade dont l'histoire est intéressante et curieuse a succombé le 18 mars, dans notre service.

Il s'agit d'un garçon de dix-huit ans, journalier, entré le 12 mars dans le service de M. Legroux, pour des troubles digestifs. Le malade n'a pu donner que peu de renseignements sur ses *antécédents*.

Il a eu, il y a deux ans, un chancre mou et à la suite une adénite suppurée, dont on retrouve encore la cicatrice dans l'aine droite.

Il y a un an, il est entré à l'hôpital Necker pour des accidents analogues à ceux qu'il a présentés cette dernière fois, mais cependant un peu moins accusés. Il aurait eu un ictère et aurait été considéré comme atteint de coliques hépatiques. Il prétend même qu'il aurait rendu des calculs biliaires dans ses selles. Mais ces renseignements sont peu précis. Le fait capital à retenir, c'est qu'il y a un an, il a été pris d'accidents sérieux du côté de l'abdomen.

La maladie actuelle *a débuté* le 8 mars. X... était dans une profonde misère, sans profession déterminée. Il a travaillé jusqu'au 7 mars; le 8, a éprouvé du malaise. Le 9, les accidents ont revêtu une certaine gravité. Depuis ce jour il n'a pas eu de selles et n'a pas rendu de gaz par l'anus; — il a commencé à éprouver des douleurs abdominales.

Le 10 mars, les vomissements surviennent pour la première fois. C'est alors qu'il se rend à l'asile de nuit, n'ayant pas de domicile; les accidents continuent et il est amené le lendemain matin, à l'hôpital Laënnec, dans le service de mon collègue et ami, M. Legroux.

Le 12, facies abdominal, pouls petit, fréquent; temp. 37°, urines peu abondantes.

L'abdomen est rétracté, en bâteau, forme qu'il a du reste conservée pendant presque toute la durée de la maladie; il est dur, mat à la percussion, sauf au niveau de l'hypocondre gauche. Les douleurs siègent surtout au-dessus de l'ombilic. Le malade se plaignait bien de tout

l'abdomen, mais quand on lui demandait de préciser le siège de ses douleurs, il portait toujours la main au-dessus de l'ombilic. Le foie était peu volumineux. Ce fait a été constaté à l'entrée du malade à l'hôpital et vérifié à l'autopsie, et c'est précisément l'existence de ce foie paraissant tout à fait physiologique, de la vésicule biliaire normale, qui nous a porté à douter de l'exactitude des renseignements fournis par le malade sur les prétendues coliques hépatiques de l'année dernière. Ce n'est pas là le foie des malades atteints de lithiase biliaire.

Le jour de son entrée, vomissements assez abondants; on constate dans l'*aine gauche* la présence d'une petite tumeur dure, sensible au toucher. Elle avait commencé bien avant le 10 mars et datait déjà d'une quinzaine de jours. Le malade ne s'était jamais plaint de hernie, cependant on songea à la possibilité d'une petite hernie crurale. Le diagnostic était rendu d'autant plus difficile que la coïncidence des accidents locaux et généraux donnait une certaine vraisemblance à cette supposition.

On donne au malade un lavement glycériné, qui reste sans effet.

Le 13 mars. Purgation avec 20 grammes d'huile de ricin, dont l'ingestion est suivie de vomissements abondants dans lesquels on retrouve l'huile ingérée.

Le ventre est toujours rétracté, douloureux. Cataplasme, injection de morphine.

Le 14 mars. — L'état général s'aggrave. Le facies abdominal s'accentue, les yeux s'excavent. C'est ce jour-là que nous vîmes le malade pour la première fois avec M. Legroux. Les symptômes généraux et locaux ne laissaient guère de doute sur l'existence d'une *occlusion intestinale.* Mais s'agissait-il d'une obstruction simple, d'une péritonite tuberculeuse, d'un véritable étranglement ou d'une occlusion par calcul biliaire? Le diagnostic était difficile, et était rendu encore plus hésitant à cause de la forme du ventre, excavé, rétracté, et non ballonné. Nous ne pouvions songer de prime abord à faire la laparotomie. Mais comme il y avait une tumeur dans l'aine, que cette tumeur pouvait être une hernie, je pensai qu'il serait indiqué de l'inciser si les accidents persistaient, et je crois encore que c'est ce qu'il convient de faire quand on est dans le doute car l'opération faite antiseptiquement ne présente pas le moindre danger et sert tout au moins à éclairer le diagnostic. Je me suis, du reste, trouvé déjà en face d'un cas analogue; il s'agissait d'une petite tumeur crurale, pédiculée, douloureuse, et le diagnostic était incertain. J'opérai et je tombai sur une petite hernie crurale. Ces cas sont parfois difficiles, et dans le fait actuel, même après l'incision, le ganglion, enfermé dans une coque et entouré de sérosité pouvait encore donner l'illusion d'une petite hernie. En définitive, pour ce jour-là, notre conclusion fut qu'il fallait différer toute opération et nous prescrivîmes : *L'évacuation de l'estomac par le cathétérisme de l'œsophage, la diète absolue et des injections sous-cutanées de 0,005 mm. de chlorydrate de morphine* toutes les trois heures. A peine permettions-nous quelques cuillerées à café de liquide pour tromper, plutôt que pour calmer la soif. Un premier cathé-

térisme fut fait et donna issue à environ deux litres de liquide verdâtre; l'estomac fut ensuite lavé avec une solution alcaline, et le liquide ressortit avec une teinte verdâtre, mais en quantité un peu moindre que la quantité introduite. Le malade avait au moment du cathétérisme le tronc soulevé par des oreillers.

A la visite du soir nouveau cathétérisme qui donne issue à trois litres de liquide verdâtre; le malade était alors presque horizontal, sur son lit, le tronc à peine soulevé. Cette évacuation le soulagea.

Le *15 mars*, obligé d'aller en province, il me fut impossible de venir à l'hôpital. Mon collègue et ami, M. Schwartz, voulut bien visiter le malade. Il fut aussi d'avis de découvrir la tumeur crurale et procéda à l'opération; il s'agissait d'un *ganglion caséeux*.

Ce jour-là le traitement consiste en eau vineuse, potion de Tood, une injection de morphine.

Le malade fut très agité, il rendit 400 gr. d'urine seulement.

Le 16 mars, le ventre était plus saillant, surtout au niveau de l'estomac, douleurs dans le côté gauche, mais pas de vomissements : c'est cette absence de vomissements qui nous a conduits à laisser le malade prendre des boissons, au lieu de le maintenir à la diète absolue; le ventre était toujours excavé, au niveau des flancs surtout. Je pense que, dans l'occlusion intestinale, le repos absolu du tube digestif et la diète complète, même de liquides, doivent être prescrit, jusqu'au moment où l'on se décide à intervenir chirurgicalement, ou jusqu'à ce que le diagnostic soit précisé. Un fait encore était à remarquer chez ce malade, je veux parler de la conservation de l'élasticité de la peau. La perte de cette élasticité est un des premiers signes qui se montre dans l'étranglement intestinal, et sa persistance chez notre malade me portait à penser qu'il n'y avait pas véritablement étranglement. Le pli fait à la peau disparaissait rapidement; les extrémités étaient cyanosées, mais elles conservaient encore un peu de chaleur, la langue était chaude. Urines rendues : 480 grammes.

Le 17 mars. — La soif est vive, le ventre distendu à la partie supérieure, mat à la partie inférieure, la langue est toujours chaude. Le malade est agité, veut se lever, pousse des cris de temps à autre. Il prend dans son lit une *attitude spéciale*. Il est appuyé sur les genoux, et sur les coudes ou les épaules, dans le décubitus genu-pectoral, de façon à avoir toujours le bassin plus élevé que la région diaphragmatique. Cette position semblait le soulager et l'autopsie nous en a fourni les raisons. Urines : 380. Le malade a eu de l'incontinence d'urine dans le courant de la journée. Infusion de café, Tood, morphine.

Le 18 mars. — Onzième jour de la maladie; l'état général est encore plus mauvais. Les cris et l'attitude sont les mêmes. Electrisation faradique sans résultat. Ventre douloureux, *mat*, sauf au niveau de l'hypocondre gauche, pouls à peine perceptible, facies grippé, yeux excavés; à huit heures du soir vomissement très abondant de liquide brunâtre, d'odeur fétide. Injections d'éther. Mort à onze heures du soir.

Ainsi, *en résumé*, pas de selles, ni de gaz du 9 au 18. Le 15, le 16, le 17, pas de vomissements; ils sont revenus seulement tout à fait à la fin de la vie. Le ventre a été *excavé, dur et mat*, quoique plus saillant dans les derniers moments. Douleurs abdominales diffuses, mais à maximum au niveau de l'épigastre, cris plaintifs, langue rétractée, chaude, pouls petit, fréquent, incomptable, température variable, oscillant de 37,2 à 37° 8, mais ne tombant jamais au-dessous de 37°. Peau relativement chaude, élastique quoique cyanosée, facies grippé, abdominal, enfoncement des yeux, *attitude spéciale*, tels sont les symptômes principaux que nous a présentés ce malade. Ils sont bien suffisants pour démontrer l'existence d'une occlusion intestinale; mais rien ne permettait de juger de la cause de cette occlusion.

L'existence d'un ganglion caséeux, trouvé lors de l'incision crurale, pouvait faire penser à une péritonite tuberculeuse. Mais dans la péritonite, il y a rarement de la rétraction de la paroi abdominale; ce sont plutôt la paralysie intestinale et la distension de l'intestin qui amènent les symptômes d'occlusion dans cette affection.

A l'autopsie, nous n'avons pas trouvé trace de péritonite, ni exsudat, ni fausses membranes, ni épanchements, mais un *estomac considérablement dilaté* qui remplissait le ventre, cachant derrière lui tous les autres organes. Il formait une sorte d'outre dont le grand diamètre allait de l'hypochondre gauche à la fosse iliaque droite et mesurait 32 centimètres de long; le diamètre transversal était de 20 centimètres; l'estomac descendait jusqu'à 0,05 cent.., au-dessus du pubis. Le pylore et le duodénum dans toute sa longueur, jusqu'aux vaisseaux mésentériques, étaient aussi très dilatés. Le duodénum dévié et redressé était appliqué le long de la petite courbure également redressée, il y avait entre lui et l'estomac un sillon vertical assez profond. On fait une ponction pour évacuer l'estomac et l'on donne issue à quelques gaz et à une énorme quantité de liquide verdâtre, peu odorant. L'examen de la cavité abdominale est alors possible; on constate que tout l'intestin, réduit à l'état d'un cordon compact, est complètement vide, aussi bien de matières, que de gaz, sauf dans le cœcum où l'on sent deux ou trois petites boules fécales de la grosseur d'une noisette environ; le jéjunum et l'iléon sont donc rétractés et vides, mais ils présentent en outre une teinte violacée, noirâtre et cette coloration s'explique par les troubles circulatoires dus à la tension subie par le cordon des vaisseaux mésentériques. La résistance plus grande de la paroi artérielle à la compression permettait l'abord facile du sang rouge, tandis que la circulation en retour, à cause de la dépressibilité plus grande des parois veineuses, était gênée et incomplète. Cette teinte était bien moins accentuée au niveau du gros intestin. L'appendice iléo-cœcal présente à son milieu un noyau qui ressemble par ses caractères extérieurs à un foyer tuberculeux et qui a été recueilli pour être soumis à l'examen histologique.

Mais la lésion capitale, la cause des accidents, c'est l'*altération du mésentère*. Il adhère ainsi que l'intestin à la circonférence du bassin, à

droite de l'angle sacro-vertébral, et le point adhérent de l'intestin est à 10 centimètres de l'embouchure de l'iléon dans le cœcum. Cette particularité est à retenir. Si maintenant on relève le paquet intestinal placé tout entier dans le petit bassin et qu'on le rejette à droite, on constate alors nettement, dans le sinus gauche formé par l'insertion du mésentère à la colonne vertébrale, de petites lamelles fibreuses, minces et lisses qui s'étendent depuis son extrémité inférieure jusqu'à l'extrémité supérieure de jéjunum, qui est lui-même entouré et immobilisé plus solidement qu'à l'état normal, par de minces lamelles fibreuses. La conséquence de ces adhérences, c'est une diminution de la mobilité du mésentère et du jéjunum. En passant le doigt sous les vaisseaux mésentériques au niveau du point où ils croisent le jéjunum, on sent que ce dernier est serré, comprimé par une corde tendue, dont l'extrémité supérieure correspond, je le répète, à l'origine de l'artère mésentérique, et l'inférieure à la circonférence du bassin, au point où se font les adhérences du mésentère et de l'intestin. A l'état normal, la ligne d'insertion du mésentère à la paroi postérieure de l'abdomen se dirige obliquement en bas, en dehors et à droite, de façon à laisser à l'intestin grêle une grande mobilité et la possibilité d'être déplacé à droite ou à gauche. Mais ici la présence de lamelles fibreuses gênait et diminuait la mobilité du mésentère et de l'extrémité supérieure de jéjunum.

De plus l'adhérence du mésentère au pourtour du bassin se trouvait exactement dans la direction du tronc de l'artère mésentérique. C'est une particularité sur laquelle j'appelle votre attention ; car c'est à l'existence de la tension du mésentère par ces adhérences qu'était due la compression de l'intestin grêle à son passage sous l'artère mésentérique; cette compression a été rendue possible par le siège de l'adhérence au bassin, la tension se faisant dans l'axe du tronc mésentérique.

Par suite des rapports du jéjunum avec l'artère mésentérique et l'extrémité supérieure du mésentère, on est surpris de ne pas rencontrer plus souvent la compression de cet intestin au niveau du point où il passe derrière l'artère.

Par un examen attentif, on n'a trouvé sur le jéjunum aucune trace de rétrécissement portant sur les parois de l'intestin, ni la présence à ce niveau d'aucun anneau ou bride fibreuse appliqué immédiatement sur l'intestin. Le seul obstacle à la circulation des matières intestinales était donc la compression exercée par l'artère mésentérique tendue par l'adhérence au bassin. Cet obstacle a dû agir lentement, progressivement et déterminer plusieurs fois des troubles digestifs; c'est à lui que nous sommes disposé à rattacher des accidents qui ont conduit l'an dernier le malade à Necker.

J'ajouterai qu'à l'autopsie, l'intestin grêle totalement vide de gaz formait une masse pesante, occupant l'excavation du petit bassin. Par son poids, elle exerçait une traction considérable sur le mésentère et le pédicule des vaisseaux mésentériques, traction qui venait s'ajouter à l'action des adhérences du mésentère et participer à la compression du

jéjunum. Ce fait met en évidence un des *rôles que remplissent les gaz de l'intestin grêle*. Si l'intestin n'était pas distendu par les gaz, il serait entraîné par l'action de la pesanteur, descendrait dans le petit bassin, et tirerait de tout son poids sur le pédicule mésentérique; tandis qu'à l'état normal, grâce aux gaz qui le distendent, l'intestin se relève dans l'abdomen, et fait l'office d'un ballon qui, fixé au bord libre du mésentère, le soustrait à l'action de la pesanteur, le soulève et l'empêche de s'appliquer sur la colonne vertébrale. Ce soulèvement du mésentère a pour effet d'écarter l'artère mésentérique du jéjunum.

On peut encore tirer un autre enseignement de l'état de l'intestin chez notre malade. L'absence totale de gaz, depuis 11 jours que durait la maladie, semblerait faire croire que les gaz ne se forment pas dans l'intestin, ou du moins qu'il ne se fait pas de dégagement de l'acide carbonique du sang, mais qu'ils viennent de l'estomac, de l'air dégluti et des transformations des matières ingérées.

Donc, pendant ces 11 jours qu'a duré la maladie, comme il ne s'est pas échappé de gaz par l'anus, il paraît logique d'admettre qu'il n'y a pas eu d'excrétion gazeuse, ni de dégagement d'acide carbonique du sang à travers les parois de l'intestin et pourtant il y avait une congestion intense de l'intestin grêle par le sang veineux.

Enfin *l'estomac était dilaté*, énorme, si bien que le pylore était situé au-dessus de la fosse iliaque droite. L'estomac devait par son poids comprimer le jéjunum, à cheval sur la colonne vertébrale, et ajouter son effet à celui de la bride mésentérique. Je remarque encore que le malade avait cessé de vomir quoique son estomac fût rempli de liquide, mais celui-ci avait perdu sa contractilité, et ne pouvait plus chasser son contenu à travers le jéjunum légèrement comprimé, comme aurait pu le faire un estomac vigoureux. La dilatation stomacale a donc pu agir de deux façons différentes :

1° L'estomac distendu comprimant le jéjunum;

2° L'estomac impuissant ne pouvant vaincre la compression subie par le jéjunum.

Essayons maintenant de rétablir la *filiation des accidents*. L'adhérence du mésentère qui a constitué une corde dans la direction des vaisseaux mésentériques est assurément le point de départ des accidents. Grâce à la traction subie par l'artère mésentérique, le jéjunum fut comprimé; l'estomac et le duodénum purent vaincre d'abord la résistance due à cette compression, mais peu à peu ils se dilatèrent, comme toute portion du tube digestif se dilate au-dessus d'un point comprimé ou rétréci; la dilatation porta sur le duodénum et sur l'estomac et atteignit des proportions considérables; à la fin, ces deux cavités n'en faisaient plus qu'une, *le pylore était devenu insuffisant*. — Tant que l'estomac put vaincre la résistance du jéjunum les accidents furent de peu d'importance. Mais quand l'estomac fut devenu impuissant, la circulation des matières intestinales se trouva arrêtée et les symptômes d'occlusion se montrèrent. La dilatation et l'impuissance de l'estomac ont pu être exagérées par un excès de

boisson et l'on peut attribuer à cette cause le développement de la dernière crise qui a enlevé le malade.

Nous pouvons donc tirer de ce fait bien des enseignements. Au point de vue du diagnostic d'abord : 1° La disposition du ventre en forme de bateau avec saillie de l'hypocondre gauche et de l'épigastre peut faire penser à la possibilité d'une occlusion siégeant au niveau de l'extrémité supérieure de l'intestin grêle ; 2° dans toute occlusion, il faut explorer l'estomac avec soin, déterminer ses limites aussi exactement que possible et rechercher le clapotement stomacal ; 3° l'absence de vomissement peut tenir à la dilatation excessive de l'estomac devenu impuissant ; 4° la conservation de l'élasticité de la peau et le manque d'algidité peuvent être dus, comme dans notre cas, à ce qu'il n'y a pas de constriction de l'intestin, mais simplement compression et par suite arrêt des matières intestinales.

En résumé, ce malade a succombé à une *occlusion intestinale par compression au niveau de la partie supérieure de l'intestin grêle*, et toute son histoire doit nous confirmer dans cette opinion que dans tout étranglement intestinal, il ne faut donner ni purgatif, ni lavement purgatif. Cette règle est absolue, s'il y a étranglement intestinal. S'il y a des symptômes d'occlusion et que la cause en soit inconnue, la même règle doit être appliquée ; il ne faut pas prescrire de purgatif, mais la diète absolue, même de liquide, et des injections de morphine. Ces principes seront appliqués jusqu'au moment de l'opération, ou jusqu'au moment où le diagnostic sera porté.

Dans le cas d'occlusion, il convient en général de faire l'*évacuation de l'estomac avec le tube de Faucher*, mais c'est tout à fait indispensable, lorsque le malade a pris des purgatifs. Le cathétérisme de l'œsophage est une opération inoffensive. Je ferai remarquer que pour être certain de vider complètement l'estomac, il faut avoir soin après l'introduction du tube, de faire coucher le malade horizontalement sur son lit et même d'élever un peu le bassin ; car, dans le cas de dilatation de cet organe, l'extrémité du tube n'arrive pas jusqu'au fond de la cavité où des matières peuvent séjourner.

Quant au *lavage de l'estomac*, il n'a pas la même importance que l'*évacuation* et, je crois qu'il faudrait l'employer avec réserve et le faire avec de petites quantités de liquide si l'on voulait parfaire le curage de l'estomac et exciter les contractions musculaires.

Une dernière remarque en terminant. Je vous ai dit que les gaz de l'intestin grêle soulevaient le mésentère et écartaient ainsi l'artère mésentérique du jéjunum. S'il était démontré que les gaz injectés dans le gros intestin passent dans l'intestin grêle, on pourrait supposer que plusieurs des cas de guérison d'une occlusion, par insufflation d'air ou de gaz, se rapportent à des malades ayant une compression du jéjunum.

Un dernier mot : le *décubitus genu-pectoral* soulageait le malade, car dans cette position l'estomac pressait sur la paroi abdominale antérieure et moins sur le jéjunum ; de plus, l'intestin grêle tirait moins sur la corde mésentérique.

REVUE GÉNÉRALE

DE LA SPLÉNOTOMIE

Par le Dr H. GILSON

Chef de clinique de la Faculté de médecine.

Les anciens savaient depuis longtemps que la rate n'est pas un organe indispensable à la vie et Pline l'Ancien [1] se fait l'écho de la tradition de son temps, en rapportant que des animaux ont survécu à des blessures de la rate et à la destruction de cet organe. Ce n'était encore là que des idées confuses; aussi conçoit-on que ce sujet ait dû tenter les physiologistes d'abord et les chirurgiens ensuite. Les premiers ont multiplié les expériences et bientôt les chirurgiens, enhardis par les résultats expérimentaux de la physiologie et par quelques cas isolés de splénotomie pratiqués çà et là avec succès, sont entrés résolument dans la voie et ont osé pratiquer l'extirpation de la rate.

I. De l'extirpation de la rate chez les animaux.

Dans cette revue nous nous plaçons surtout au point de vue de l'étude de la chirurgie; aussi nous ne nous arrêterons pas longtemps sur les effets de l'extirpation de la rate chez les animaux, étude qui n'aurait qu'un intérêt exclusivement physiologique [2]. Ces expériences sont extrêmement anciennes. Déjà, au dire de Zésas, Aristote pensait que la rate n'était pas un organe absolument nécessaire, et nous avons vu que Pline l'ancien professait la même opinion. Plus récemment, des expériences nombreuses ont été faites à des époques différentes par des auteurs de nationalités diverses. C'est ainsi que, chez nous, chacun connaît l'expérience de Vulpian, dans laquelle ce professeur enleva la rate d'un chien qui survécut six ans et demi sans trouble appréciable. De ces expérimentations variées nous ne citerons que les plus nouvelles, celles de Zésas et celles de Winogradoff. Zésas [3] opéra six lapins en ayant soin de

1. Plinius, *Historia naturalis*, l. XI, c. XXX.
2. Voy. Ch. Robin, article RATE *in Diction. encyclop. des sc. méd.*, p. 422.
3. Zesas, *Ueber Extirpation der Milz am Menschen und Thiere* (*Langenbeck's Archiv.* Band XXVIII, p. 157, 1882).
Id., *Beitrag zur Kenntniss der Blutveränderungen bei entmilzten Menschen und Thieren.* (*Langenbeck's Archiv. Band* XXVIII, p. 815, 1883.)

prendre toutes les précautions de la méthode antiseptique. Tous ces animaux survécurent. On voit ainsi ce qu'il faut penser de l'opinion de Bardeleben, d'après laquelle les lapins devaient succomber à l'opération à cause de la situation profonde de leur rate. Il est évident que, lorsque les animaux succombèrent (expériences de von Führer, de Ludwig. de Crips [1], Hegar et Simon), la mort doit être attribuée non à la suppression des fonctions spléniques, mais à l'intervention opératoire elle-même. Dans les expériences de Zésas, la numération des globules montra une augmentation du nombre des globules blancs et une diminution du nombre des globules rouges. Les globules blancs seraient en même temps plus grands; quant aux globules rouges, ils seraient non seulement diminués de nombre, mais plus petits et plus sombres. Dans l'autopsie de cinq des sujets en expérience tués artificiellement, on trouve les ganglions mésentériques tuméfiés. Le 6e sujet fut autopsié seulement seize mois après l'opération. On ne trouva aucune lésion en dehors d'un léger gonflement des ganglions mésentériques. L'augmentation du nombre des globules blancs devient de plus en plus notable jusqu'à la 10e semaine; c'est à ce moment qu'on observe le maximum de nombre des globules blancs et le minimum de nombre des globules rouges. Dans 2 cas de Zésas, il y eut hypertrophie hépatique, fait qui concorderait avec l'opinion de Moleschott [2], d'après laquelle le foie contribue pour beaucoup à transformer les globules blancs en globules rouges.

Nous devons rapprocher des expériences de Zésas celles de Winogradoff [3]. Cet auteur a opéré sur des chiens et les résultats qu'il a obtenus sont analogues à ceux de Zesas. Il a observé la diminution des globules rouges; et le maximum d'altération s'est trouvé entre le 150e jour et le 200e jour après l'opération. A l'autopsie, il constata une augmentation notable du volume de tous les ganglions lymphatiques, mais surtout marquée au cou au dessus de la clavicule et dans le mésentère. Le rapport du poids des ganglions lymphatiques au poids général de l'animal était représenté par 0,267 0/0; et, d'après Winogradoff, le même rapport chez un chien à l'état normal serait représenté par 0,16 0/0.

Il résulte donc de ces expériences : 1° que la rate n'est pas un organe absolument indispensable à l'économie; 2° que l'ablation de la rate s'accompagne toujours d'un trouble plus ou moins profond dans l'hématopoièse.

II. De la splénotomie chez l'homme.

La splénotomie a été pratiquée pour des raisons très différentes, et on peut diviser ces cas en deux catégories absolument distinctes. Dans une première série de cas, on peut ranger toutes les observations dans les-

1. Crips, *A treatise on the structur and use of the Spleen*. London, 1855.
2. Moleschott, *Ueber entwicklung der Blutkörperchen* (*Müller. s' Archiv.* 1853).
3. *Wratsch*, 1883, nos 6 et 7, pages 87 et 103. Nous devons la traduction de ce mémoire à l'obligeance de notre savant ami, le Dr Michel Schreider.

quelles la splénotomie a été faite pour ainsi dire d'urgence, à la suite de traumatismes, particulièrement de plaies pénétrantes de l'abdomen. Dans ces cas, la rate herniée était devenue irréductible; dans d'autres, la gangrène menaçant l'organe; le chirurgien pratique alors la splénotomie; mais, dans cette opération, il a pour ainsi dire la main forcée et ne choisit pas. Dans une seconde série, on peut ranger les observations dans lesquelles le chirurgien a, de propos délibéré, enlevé la rate pour une tumeur (kyste, hypertrophie, etc.).

Lésions traumatiques de la rate. — Nous avons relevé dans la science 18 cas de splénotomies pratiquées dans le cas de lésions traumatiques de la rate. Tous les malades guérirent. Dans certains cas, la splénotomie fut faite immédiatement; dans d'autres cas, elle ne fut faite que plusieurs jours après le traumatisme (huit jours dans le cas de Berthet, cinq jours dans le cas de Schultz). Enfin, dans un certain nombre d'opérations, on ne s'aperçut que la rate était en jeu qu'une fois l'opération faite. Peut-être y a-t-il eu des chirurgiens moins heureux et moins loyaux dont les opérations sont restées inconnues. Cette hypothèse nous expliquerait l'étonnante unanimité du succès dans ces splénotomies.

Lésions non traumatiques de la rate. — Dans les cas où la splénotomie a été faite pour des lésions non traumatiques de la rate, ce fut dans les conditions suivantes : 1 fois pour un lympho-sarcome de la rate (obs. 37); 2 fois pour des cas de rate mobile (obs. 26 et 22); 2 fois pour un kyste de la rate (obs. 7 et 35); 12 fois pour une hypertrophie non leucémique de la rate; 19 fois pour des cas de leucémie; 1 fois enfin dans un cas ou la rate se trouvait baignée dans une cavité abcédée (cas de Ferrerius, obs. 2.). Cette dernière observation est assez singulière pour que nous en donnions le résumé. Une femme de trente ans présentait une collection purulente de l'abdomen avec deux ouvertures extérieures. Par l'une de celles-ci, on vit un jour saillir une masse noirâtre que Ferrerius se décida à réséquer. On s'aperçut ensuite que cette masse était constituée par la rate, ce qui fut confirmé par l'autopsie pratiquée cinq ans plus tard. (Nous sommes obligé de désigner sous la rubrique hypertrophie non leucémique de la rate les cas, où les auteurs se sont contentés de diagnostiquer hypertrophie, sans spécifier l'état du sang.) Des 12 opérations pratiquées dans ces conditions, deux furent couronnées de succès. Dans les autres opérations, la mort eut lieu peu de temps après l'opération et le plus souvent d'hémorrhagie. On peut se demander si la maladie, qualifiée hypertrophie de la rate, n'était pas secondaire à un autre état pathologique.

Dans les cas de leucémie, la splénotomie a été pratiquée 19 fois et, dans tous ces cas sauf un, le sujet a succombé, soit pendant l'opération même, soit peu de temps après. On peut donc considérer la leucémie comme une contre-indication formelle de la splénotomie. Les troubles de la nutrition et de l'hématopoièse empêchent les malades de résister à l'intervention opératoire, et celle-ci dût-elle réussir, la leucémie n'en existerait pas moins, car la tumeur splénique n'est en somme qu'une dé-

termination locale d'une affection constitutionnelle. L'observation unique de splénotomie, pratiquée avec succès dans la leucocythémie, nous est donnée par Franzolini [1]. On constata, dit l'auteur, une hypertrophie de la rate avec leucocythémie. Au moment de l'opération, l'examen du sang donnait pour les globules blancs un chiffre quintuple de l'état normal; mais il faut ajouter que la numération par les méthodes exactes n'a pas été faite. La guérison fut rapide et la cicatrisation était complète le vingt-huitième jour après l'opération. Trente-six jours après l'opération, le chiffre des leucocytes était diminué de moitié; trois mois plus tard, il était redevenu à peu près normal. Malgré le beau succès de Franzolini, on peut maintenir la règle que nous indiquons plus haut et regarder la leucocythémie comme une contre-indication formelle à la splénotomie. Le plus souvent les malades ont succombé à des hémorrhagies. Ce fait n'a rien de surprenant, quand on connaît les altérations du sang si fréquemment rencontrées dans la leucocythémie. C'est là, on ne saurait trop le répéter, le principal danger des splénotomies chez les leucocythémiques.

Dans les deux cas de kyste de la rate, la guérison eut lieu ainsi que dans les deux cas de rate mobile. Enfin la dernière observation de Billroth (lympho-sarcome de la rate) peut être rapportée comme un succès, puisque la malade était bien portante trois semaines après l'opération.

Effets physiologiques de l'extirpation de la rate. Comme nous l'avons vu, de nombreux blessés ont pu survivre pendant de longues années à l'extirpation de la rate. Par contre le nombre de malades, opérés de splénotomie pour des lésions non traumatiques de la rate, est rare, et celui des malades opérés avec succès est encore plus rare. Soit paresse, soit ignorance, soit impossibilité matérielle, presque tous les cas de splénotomies, pratiquées avec succès, sont restés perdus pour la science, et la physiologie n'a pu profiter de l'observation de ces malades. Plusieurs de ceux-ci ont, il est vrai, été observés; mais ils ne l'ont été qu'au point de vue des phénomènes grossiers qui sautent aux yeux; enfin, dans les observations anciennes, les procédés délicats de numération des globules ne pouvaient être mis en œuvre. De tous ces matériaux il en reste donc bien peu d'utilisables. Enfin, pour que les résultats fussent probants, il fallait que la survie du malade permît une observation de longue durée. Qu'on ne s'étonne donc pas, si nous ne possédons que cinq observations dans lesquelles l'examen du sang et l'observation détaillée purent être faits pendant un long temps. Dans deux cas (obs. 7 et 35), il s'agissait d'un kyste de la rate; dans deux autres (obs. 26 et 22), il s'agissait de rate mobile. Dans un cinquième cas (obs. 14), il s'agissait d'une hypertrophie splénique.

1. Franzolini, *Della estirpazione della milza all' uomo et di un caso operato e gravito.* — Turin, 1882. Analysé par Chauffard. D'après *The Americam Journal of the medical Science*, 1882, p. 483. — In *Revue des Sciences Medicales*, 883, t. XXII, p. 307. Dans l'obs. de Franzolini, le sang présentait un excès de globules blancs de 400 0/0 ou 30 globules blancs pour un globule rouge.

Modifications du sang. — Dans les cinq cas observés, on trouve trois fois une modification du nombre des globules (augmentation des globules blancs). Le cas de Péan (obs. 7 et 14), et celui de Credé (obs. 35), sont très instructifs, surtout le dernier. Dans celui-ci, le maximum de l'altération du sang eut lieu seulement au commencement du troisième mois après l'opération. Dans les premières semaines, les modifications n'étaient que peu importantes. Ces faits concordent, on le voit, avec les expériences de Zesas, que nous avons citées plus haut et dans lesquelles le maximum des altérations du sang se rencontrait principalement au moment de la dixième semaine. Dans les cas de Péan et de Martin, l'examen du sang eut lieu quatre à cinq semaines après l'opération. On peut se demander si ces examens sont suffisamment probants et si une altération, postérieure à l'examen, n'a pu passer inaperçue. Il aurait été particulièrement intéressant, au point de vue de la physiologie pathologique, d'observer les modifications causées par la splénotomie chez les malades atteints de leucémie. Malheureusement, chez ces malades, la survie a été trop courte pour qu'on puisse songer à des expériences de ce genre.

On signale une seule guérison dans un cas de leucocythémie, c'est le cas de Franzolini. Dans cette opération, la guérison fut rapide. Avant l'opération, le chiffre des globules blancs était quintuple de l'état normal; trente-six jours après l'opération, le chiffre des leucocytes était diminué de moitié; trois mois plus tard, il était redevenu à peu près normal. Rappelons comme plus haut que la numération par les méthodes exactes n'a pas été faite.

Peut-on de ces quelques faits tirer quelques conclusions physiologiques? Nous ne le croyons pas; car les modifications, survenues dans le nombre des globules rouges et des globules blancs, sont assez difficiles à apprécier. Il faudrait avoir un point de comparaison invariable, notion que la physiologie est loin de posséder de nos jours. Aussi le chiffre normal des globules rouges, tel que le donnent les auteurs, est-il essentiellement variable. Il faudrait aussi, pour avoir des résultats exacts, se servir du même procédé et des mêmes appareils de numération. Quant à la manière d'évaluer le nombre des globules blancs comparativement à celui des globules rouges, elle est loin d'être sans reproche. Le nombre des globules blancs est en effet essentiellement variable, suivant les moments de la journée, suivant l'état des fonctions digestives, etc., etc. Enfin, en dehors de l'ablation de la rate, que de faits peuvent de loin ou de près influer sur le nombre des globules sanguins. Tels sont, pour ne citer que ces principaux phénomènes, l'intervention opératoire, les accidents imputables à cette dernière, les maladies intercurrentes, etc. C'est ainsi que la diminution des globules rouges et l'augmentation des globules blancs ont été attribuées à l'anémie antérieure du malade et à l'hémorraghie due à l'opération. Nous ne croyons pas cependant que ces deux dernières causes puissent être invoquées à juste titre; dans les cas que nous avons signalés en effet, il s'agissait de malades sains et vigoureux, âgés de trente à quarante ans. Quant à l'hémorrhagie due à l'opé-

ration, elle avait été peu considérable. Rappelons que, dans ces cas, le volume de la rate extirpée était très petit, circonstance très importante à spécifier.

Nous savons que le rôle de la rate dans l'hématopoièse n'est pas aussi considérable qu'on l'avait cru jadis, et que cet organe peut être remplacé, au dire des physiologistes, par les ganglions lymphatiques et la moelle rouge des os. Et même les travaux récents de Neumann et de Ehrlich [1], enlèvent à la rate toute espèce de rôle dans l'hématopoièse. Cependant, d'après les résultats que la splénotomie a fournis chez l'homme, on ne peut s'empêcher, malgré les affirmations des physiologistes, d'admettre que l'extirpation de la rate produit un trouble au moins momentané dans la formation des globules rouges. Quoi qu'il en soit, les conclusions certaines qu'on peut tirer de la splénotomie sont, on le voit par les discussions précédentes, nécessairement très restreintes. On peut cependant formuler nettement les deux suivantes : 1° l'homme adulte peut supporter l'extirpation de la rate; 2° cette opération est suivie d'un trouble dans l'hématopoièse.

Modifications des ganglions lymphatiques. — Dans trois cas sur cinq, il y eut absence de gonflement des ganglions lymphatiques inguinaux et cervicaux; dans les autres cas l'état des ganglions n'est pas signalé. D'après Schiff, qui a fait un certain nombre de splénotomies chez les animaux, le gonflement des ganglions mésentériques doit être attribué à la péritonite inséparable de l'opération. Nous croyons avec Zesas que cette opinion ne saurait être admise, puisque, dans les expérimentations de ce dernier auteur sur les animaux, il y avait gonflement non seulement des ganglions mésentériques, mais encore des ganglions bronchiques et cervicaux.

Modifications du corps thyroïde. — Dans le cas de Credé (obs. n° 35), il y eut un gonflement du corps thyroïde quatre semaines après l'opération, et cet accident dura quatre mois. Nous devons ajouter que ce symptôme n'est signalé absolument que par Credé. Un seul physiologiste avait parlé de ce phénomène, Tiedemann en 1883 [2]. Des expériences anciennes de Bardeleben sembleraient en apparence, donner raison à l'opinion de ce physiologiste. Il enlève la rate et le corps thyroïde sur deux chiens et deux lapins; tous les animaux meurent. Sur trois chiens, il enlève la rate et laisse le corps thyroïde; tous guérissent. Malgré tout, cette opinion ne saurait être acceptée dans l'état actuel de la science. Tout d'abord, Bardeleben [3] n'a constaté aucun changement dans la glande thyroïde des nombreux animaux qu'il a splénotomisés. Ch. Legros [4] a fait l'autopsie minutieuse d'un certain nombre de rats splénotomisés, avec

1. *In* Crédé, S. 108.
2. Tiedemann. In Tiedemann's *Zeitschrift für Physiologie*. Band V. Heft 1. 1853.
3. Bardeleben. *Dissert. de Gland*, etc., etc. Berolini. 1841.
4. Ch. Legros. *In* Ch. Robin, article RATE, du *Dictionn. encyclop. des scienc. médic.* — A voir aussi sur cette question : A. Fauber. *Sur le connexus physiologique entre la glande thyroïde et la rate.* (*Medisinsck obosrenie*, sept. 1883.)

l'intention de rechercher les altérations de volume du corps thyroïde; or il ne rencontra jamais de tuméfaction de cet organe. Ces expériences étaient faites avec soin sur des animaux opérés, que l'on pouvait comparer à des animaux de la même portée, mais non splénotomisés et soumis au même régime. Enfin les expériences de Philippeaux apportent une preuve d'un autre genre à l'appui de notre opinion. Ce physiologiste a conservé, pendant cinq mois, des rats auxquels il avait enlevé la rate, les capsules surrénales et le corps thyroïde. On peut en induire la preuve que ces organes n'étaient pas chargées de se suppléer réciproquement [1]. Nous ajouterons que, dans le cas le plus récent, Billroth, on n'a pas observé de gonflement du corps thyroïde, alors que trois semaines étaient déjà écoulées depuis l'opération.

Indications de la splénotomie. — Les maladies qui, dans l'état actuel de la science, nous paraissent pouvoir légitimer la splénotomie sont les suivantes :

1° Traumatismes de la rate ; 2° rate mobile ; 3° kystes de la rate ; 4° hypertrophie splénique primitive.

1° *Traumatismes de la rate.* — Nous avons vu que, dans ces cas, la guérison avait été la règle invariable. Il est évident que si, à la suite d'un traumatisme, la rate est devenue irréductible, et surtout, si elle est menacée de gangrène, la splénotomie est indiquée. Ajoutons que le plus souvent les plaies pénétrantes de l'abdomen exigent un traumatisme intense, et que ces traumatismes sont généralement l'apanage des individus jeunes et vigoureux, circonstance favorable à l'opération. Il faudra d'abord essayer de réduire l'organe même au prix de débridements; mais, si la rate est contuse, ramollie, ou sur le point de se gangréner, il ne faut pas hésiter à pratiquer l'excision. Il en est de même à la suite des plaies contuses de la rate avec issue de l'organe au dehors.

2° *Rate mobile.* (Wandermilz). Déjà, en 1856, la splénotomie était vivement préconisée par Küchenmeister [2] pour les cas de rate mobile, mais il faut évidemment au préalable usiter de moyens moins radicaux. C'est ainsi que le chirurgien devra conseiller l'emploi d'une ceinture abdominale et prescrire l'administration du sulfate de quinine. Dietl [3] et Rezek [4] affirment avoir obtenu de bons effets de ce dernier moyen. Malheureusement ces procédés de traitement restent le plus souvent infructueux. C'est alors que la splénotomie est indiquée, et que cette opération, si on y est décidé, doit être faite le plus tôt possible. Le chirurgien est d'autant plus autorisé à agir que, dans les cas de rate mobile, le diagnostic des adhérences est extrêmement facile, grâce à la laxité des moyens de

1. Philipeaux. *Comptes-Rendus des séances de l'Acad. des Sciences*, 1857, t. XLIV, p. 396.
2. Küchenmeister, *Aufforderung zur Extirpation wandernden Nieren. (Wiener Wochenschrift*, 1856, n° 27.)
3. Dietl. *Wiener Wochenschrift*, 1815, n° 19.
4. Rezek, *Wiener Wochenschrift*, 1856, n° 27.

fixité de la rate et du déplacement possible de l'organe. Les rapports nous veaux permettent d'échapper à l'un des dangers les plus communs de l'opération, l'hémorrhagie par le pédicule. Celui-ci, d'ordinaire, long et mince, rend la ligature plus sûre et plus facile. Enfin les résultats obtenus jusqu'ici sont grandement encourageants, puisque, sur deux opérations tentées, on compte deux succès.

3° *Kystes de la rate.* — On peut répéter pour cette affection ce que nous avons dit pour les cas de rate mobile. Il est évident que, si l'on peut guérir un kyste de la rate par un moyen moins dangereux que la splénotomie, on doit le faire, C'est ainsi que la ponction devra être pratiquée; cette opération aura d'ailleurs le premier avantage de confirmer le diagnostic; elle pourra être une opération curative. Dans tous les cas, elle constituera une opération palliative. Si le kyste de la rate est guéri par une simple ponction, tout est terminé. Si au contraire, le liquide kystique se reproduit, que faut-il faire? Faut-il, comme le conseille A. Blum [1], avoir recours avant la splénotomie, à la longue série des moyens employés contre les cavités kystiques (injections irritantes, etc.), ou faut-il proposer de suite la splénotomie? Nous pensons que cette deuxième manière de voir doit être adoptée par le chirurgien. En effet les moyens employés ne seraient autres que les moyens, employés jadis dans le traitement des kystes de l'ovaire et tombés dans un juste discrédit, depuis les succès de l'ovariotomie. La plupart des chirurgiens de nos jours n'auraient pas, je crois, l'idée de tenter tous ces moyens infidèles et dangereux, avant de pratiquer l'ovariotomie. Nous pensons qu'il doit en être de même pour les kystes de la rate et que, la ponction une fois faite et son inutilité démontrée comme moyen curateur, il faut proposer la splénotomie. D'ailleurs cette opération, pratiquée deux fois (Péan, Credé), a donné deux succès.

4° *Hypertrophie splénique.* — La splénotomie n'est que rarement indiquée dans cette affection. Le plus souvent, en effet, l'hypertrophie splénique est consécutive à des maladies générales (malaria, leucémie), ou bien à des affections du cœur, des poumons, du foie ou de la veine porte. Dans les cas d'hypertrophie symptomatique, la splénotomie est absolument contre-indiquée. Elle ne pourrait l'être que dans les cas où l'hypertrophie splénique est primitive, ou pour mieux dire, dans les cas où nous ne trouvons pas la cause de la maladie. Cette affection en effet, si on la suppose indépendante d'une affection constitutionnelle ou d'une gêne de la circulation, nous paraît devoir être très rare. Elle est d'ailleurs peu connue pour le moment. Valleix, Monneret admettent bien sa production à la suite d'un traumatisme; mais nous devons reconnaître que l'étiologie reste encore très obscure. Pour toutes ces raisons, nous croyons que le chirurgien doit garder une très grande réserve, dans les cas d'hypertrophie splénique primitive. Il ne devra se décider à opérer qu'après avoir pesé toutes les autres circonstances et sur le désir formel du malade. Dans les autres affections de la rate, la splénotomie est abso-

1. *Extirpation de la rate*, par A. Blum, in *Archives de médecine*, 1883.

lument contre-indiquée. Le carcinome de la rate est, on le sait, une tumeur le plus souvent secondaire. Quant aux tubercules de la rate, peut-être pourraient-ils constituer dans certains cas une affection primitive, mais ce diagnostic est absolument impossible.

Manuel opératoire. — Nous ne saurions insister longuement sur le manuel opératoire de la splénotomie. Il ressemble en effet dans ses lignes principales à celui de l'ovariotomie, parfaitement connu des lecteurs de cette *Revue*. Quelques points seulement méritent de nous intéresser à cause de conditions spéciales. Suivant Adelmann [1], on devrait faire la splénotomie en deux temps; dans un premier temps, on pratiquerait à la paroi abdominale une incision relativement très petite, juste de façon à laisser saillir la rate. On attend alors que des adhérences se forment entre la paroi abdominale et le pédicule. Celui-ci est alors sectionné. Nous ne citons que pour mémoire ce procédé antique, que n'imiterait, je crois, aucun chirurgien moderne.

La splénotomie se fait aujourd'hui en un seul temps; là, comme dans toutes les opérations faites sur l'abdomen, la méthode antiseptique doit être appliquée dans toute sa rigueur. D'après Schultze, l'incision doit être faite sur le bord gauche du muscle grand droit. Nous croyons cependant, avec les chirurgiens contemporains, que l'incision doit être faite sur la ligne médiane. On peut ainsi se ménager plus d'espace pour explorer la cavité abdominale et circonscrire le pédicule.

L'hémostase, dans le cours d'une splénotomie, doit être faite avec des soins particuliers; on sait que c'est là la grande cause de mort qui menace le malade.

Dans le traitement du pédicule, on peut ou bien séparer les nerfs, ou les isoler, ou bien les lier avec les vaisseaux. Ce serait certainement une méthode avantageuse de séparer ainsi les nerfs, si on avait le temps et le moyen. Si non, il faut se résigner à lier les nerfs avec le reste du pédicule. Ce n'est d'ailleurs pas le danger immédiat qui menace le malade dans les cas de splénotomie. On peut répéter, pour le traitement du pédicule, les conseils que nous donnions à suivre pendant le cours d'une opération. Là encore, c'est l'hémostase qui doit être le principal objectif du chirurgien; car c'est là qu'est le danger principal.

1. Adelmann. *Deutsche Klinik*, 1856, nos 17 und 18.

SPLÉNOTOMIES

NOM DES AUTEURS	DATE DE L'OPÉRATION	SEXE	AGE	LÉSIONS DE LA RATE	POIDS DE LA TUMEUR	EXAMEN DU SANG	RÉSULTAT
1° Zucarelli et Fioraventi. Naples. Fioraventi. *Del tesoro della vita humana*, lib. II, cap. 8.	1549	Femme.	24 ans.	Hypertrophie de la rate, suite de fièvre quarte.	1340 gr. (32 onces italiennes).	Nul.	Guérison.
2° Ferrerius. *Cantoni. De obs. med. et anat.*, I et VI.	1711	Femme.	30 ans.	Rate libre dans un abcès péritonéal.	»	»	Guérison.
3° Quittenbaum. *Commentatio de splenis hypertrophiâ.* Rostok, 1826.	1826	Femme.	22 ans.	Hypertrophie de la rate. Cirrhose du foie.	5 livres 8 onces (2500 gr.)?	Nul.	Mort, 6 heures après l'opération. La cause de la mort n'est pas indiquée. Ligature par inadvertance de la queue du pancréas.
4° Küchler. *Extirpation eines milztumors.* Darmstadt, 1855.	1855	Homme.	36 ans.	Hypertrophie palustre? Il avait eu des fièvres intermittentes. Cirrh. du foie.	1500 gr. (3 livres 5 onces).	Nul.	Mort, 2 h. après l'opération. Hémorrhagie par une branche de la splénique non liée
5° Spencer Wells. *Gaz. hebdom.*, n° 28, p. 439, 1866; *Gaz. des hôp.*, n° 88, 1866; *Med. Times and Gaz.*, 7 janvier 1866.	1865 20 nov.	Femme.	34 ans.	Hypertrophie probablement leucémique.	3,150 gr.	Le sang renfermait un peu plus de globules blancs que normalement.	Mort au 6e jour. Sérosité épanchée sans hémorrhagie, ni péritonite. Thrombose ou septicémie.
6° Th. Bryant. *Guy's hosp. Rep.*, XII, 444.	1866	Homme.	20 ans.	Hypertrophie leucémique.	2000 gr.	Augmentation du nombre de globules blancs.	Mort, 1 heure après l'opération, d'hémorrhagie. L'abdomen est rempli de caillots (1 livre 1/2); on n'en trouve pas la source.

NOM DES AUTEURS	DATE DE L'OPÉRATION	SEXE	AGE	LÉSIONS DE LA RATE	POIDS DE LA TUMEUR	EXAMEN DU SANG	RÉSULTAT
7° J. Péan, *Splénotomie*. Paris, 2e édit, 1869; Magdelain. *Splénotomie*, in *Union méd.*, nov. et déc., 1867.	1867 6 septemb.	Femme.	20 ans.	Kyste de la rate pris pour un kyste de l'ovaire.	3 litres de liquide épais. Les 2/3 de la tumeur pesaient 1140 gr.	Nul examen avant l'opération.	Guérison.
8° Kœberlé. *Gazette hebdomadaire*, 25 octobre 1867.	1867 21 sept.	Femme.	42 ans.	Hypertrophie d'origine leucocythémique. Hypertrophie du foie.	6750 gr.	1 globule blanc sur 10 globules rouges.	Mort, quelques instants après l'opération, d'hémorrhagie. 500 gramm. de sang dans la région splénique.
9° Th. Bryant. *Guy's Hosp. Rep.*, XIII, 411.	1868	Femme.	40 ans.	Hypertrophie d'origine leucémique.	4650 gr.	Augmentation du nombre des globules blancs. Epistaxis.	Mort 15 m. après l'opération, d'hémorrhag. venant des adhérences du diaphragme.
10° Kœberlé. *Mém. de la Société de méd. de Strasbourg*, t. X, 1873.	1873	Femme.	27 ans.	Kyste hydatique suppuré de la rate.	1300 gr., 4 litres de liquide.	Pas de leucémie.	Mort 17 heures après l'opération.
11° Watson in Credé, *Ueber die Exstirpation der kranken Milz am Menschen. Langenbeck's Archiv.* 1882. Band 28, s. 401.	1873	Homme.	»	Leucocythémie.	12 livres.	»	Mort pendant l'opération d'hémorrhagie ou schok.
12° Urbinato, in Franzolini. *Della extirpazione dell milza.* Turin, 1882.	1873	»	»	Rate mobile et hypertrophiée.	1300 gr.	Nul.	Mort de péritonite 3 jours après l'opération.
13° Spencer Wells in Credé. *Ueber die extirpation der kranken Milz am Menschen. Langenbeck's Archiv.*, 1882. Band 28, s. 401.	1873	»	»	Hypertrophie leucémique.	»	»	Mort.

NOM DES AUTEURS	DATE DE L'OPÉRATION	SEXE	AGE	LÉSIONS DE LA RATE	POIDS DE LA TUMEUR	EXAMEN DU SANG	RÉSULTAT
14° J. Péan in Credé, *loc. cit.*	1876 25 avril.	Femme.	24 ans.	Hypertrophie de la rate.	1125 gr., 300 ou 400 gr. de sang.	Pas d'exam. avant l'opération.	Guérison.
15° Spencer Wells in Credé, *loc. cit.*	1876	»	»	Hypertrophie leucémique.	»	»	Mort.
16° Billroth in Credé, *loc. cit.*	1877	Femme.	45 ans.	Hypertrophie de la rate, leucémie.	2975 gr.	1 globule blanc pour 5 rouges.	Mort d'hémorrhagie, 4 h. après l'opération.
17° H.-L. Browne, in Credé, *loc. cit.*	1877 8 février.	Homme.	20 ans.	Hypertrophie de la rate, leucémie.	8400 gr.	»	Mort 5 heures après l'opération, sans hémorrhagie.
18° J. Fuchs de Béhals in Credé, *loc. cit.*	1877 mars.	Femme.	40 ans.	Hypertrophie paludique et leucémie.	5790 gr.	»	Mort 18 heures après l'opération. Sérosité sanguinolente au voisinage de la rate. Pas d'hémorrhagie.
19° J.-G.-H. Simmons de Sacramento in Credé, *loc. cit.*	1877	Homme.	43 ans.	Hypertrophie de la rate et leucémie.	»	»	Mort 2 heures 1/2 après l'opération, d'hémorrhagie.
20° Billroth in Credé, *loc. cit.*	1877 juin.	Femme.	31 ans.	Hypertrophie de la rate et leucémie.	5280 gr.	1 globule blanc pour 3 ou 4 globules rouges.	Mort 1 heure après l'opération, d'hémorrhagie.
21° Urbinato in Franzolini, *loc. cit.*	1878	Femme.	»	Hypertrophie spénique probablement d'orig. leucémique.	»	»	Mort en 48 heures par collapsus.
22° A. Martin de (Berlin). *Brit. med. Journ.*, vol. I, 9 février 1878.	1877 13 mai.	Femme.	»	Rate mobile, douleurs vives.	Légèrement augmentée de volume et de poids.	9 à 14 globules blancs sous le microscope.	Guérison.
23° Volnay d'Orsay in Credé, *loc. cit.*	»	»	»	Rate palustre.	»	»	Mort.
24° Baker-Brown. Communication orale de Braxton Hicks à A. Martin.	1878	»	»	»	»	»	Mort pendant l'opération.

NOM DES AUTEURS	DATE DE L'OPÉRATION	SEXE	AGE	LÉSIONS DE LA RATE	POIDS DE LA TUMEUR	EXAMEN DU SANG	RÉSULTATS
25° Geissel, in Credé, *loc. cit.*	1878 janvier.	Femme.	39 ans?	Rate leucémique.	4500 gr.	Leucémie.	Mort par hémorrhagie 16 h. après l'opération.
26° Czerny de (Heidelberg). *Wiener med. Wochenschrift*, s. 333, 367, 395 et 457, 1879.	1871 1er juillet.	Femme.	24 ans.	Rate mobile prise pour un rein et hypertrophiée.	»	Sang normal?	Guérison.
27° Houzo in Franzolini, *loc. cit.*	1878	Femme.	24 ans.	Hypertrophie splénique.	»	»	Mort. Collapsus.
28° Czerny (2° cas), *loc. cit.*	1878 5 août.	Femme.	24 ans.	Hypertrophie et leucémie.	3886 gr.	1 globule blanc pour 5 rouges.	Mort d'hémorrhagie, 4 h. après l'opération.
29° Arnison in Credé, *loc. cit.*	1878	Femme.	37 ans.	Leucémie.	7 livres, 13 onces.	»	Mort d'hémorrhagie en 5 heures.
30° Miner in Franzolini, *loc. cit.*	1879	Femme.	40 ans.	Hypertrophie et leucémie.	»	»	Mort.
31° Franzolini d'Udine, *loc. cit.*	1881	Femme.	22 ans.	Hypertrophie leucémique.	3 livres.	»	Guérison.
32° Charléoni in Franzolini, *loc. cit.*	1881	Femme.	32 ans.	Hypertrophie simple de la rate.	»	»	Mort par hémorrhagie.
33° Havard in Credé, *l.c.*	1881	Femme.	49 ans.	Leucocythémie.	»	»	Mort de schok 5 à 6 h.
34° Celso Bonora in Franzolini, *loc. cit.*	1881	Femme.	53 ans.	Hypertrophie simple de la rate.	»	»	Mort. Hémorrhagie par la diaphragmatique inférieure.
35° Credé, *loc. cit.*	1881	Homme.	44 ans.	Kyste de la rate.	Poids total, 1720. Poids des parties solides, 380 gr.	»	Guérison.
36° F. Terrier, in Soc de chirurgie. Séance du 11 juin 1884.	1881	Femme.	43 ans.	Hypertrophie de la rate.	6 kilog.	Très peu de leucocythémie.	Mort. Hémorrhagie par le système capillaire.
37° Billroth in Hacker de Vienne. *Semaine médicale*, 1884, p. 142 et 174.	1884 20 mars.	»	»	Lympho-sarcôme de la rate.	»	»	Guérison.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

25 février — 18 mars.

M. Follet. *Rupture probable du grand fessier. Hématome enkysté en bouton de chemise. Décortication partielle. Suppuration. Guérison.*

Un homme de trente-trois ans entre à l'hôpital Saint-Sauveur (de Lille), avec une tumeur de la fesse gauche, du volume d'une tête d'adulte, mollasse, pendante, indolente, recouverte d'une peau de coloration normale, mais présentant en un point une ulcération par laquelle suinte un liquide incolore. Il raconte qu'en 1865 en faisant un violent effort pour se redresser avec un poids considérable sur les épaules, il a ressenti dans cette région une douleur passagère, mais qu'il a pu reprendre son travail et n'a recommencé à souffrir qu'au bout de quelques semaines; plus tard encore est apparue une tumeur du volume d'un œuf de poule, indolente, qui a graduelleemtn grossi. Cette tumeur était dure, pleine, quand, huit jours avant, elle a commencé à se vider à travers une petite ulcération; l'évacuation a d'abord été progressive, puis il est sorti brusquement une quantité de liquide que le malade évalue de 7 à 10 litres.

Le doigt peut pénétrer par l'ulcération dans une vaste poche uniloculaire à surface tomenteuse; le liquide qui s'écoule est albumineux et contient des globules rouges altérés et des cristaux de cholestérine. M. Follet diagnostique un hématome enkysté, consécutif à une rupture du muscle grand fessier, sans rapport avec la bourse séreuse trochantérienne. Il se décide à enlever un lambeau de peau de façon à ouvrir largement le kyste et à le décortiquer plus ou moins complètement. Le 25 avril, cette décortication est faite, très laborieusement à la partie profonde, à cause de a vascularisation considérable des tissus voisins. Dans la profondeur, M. Follet rencontre et sectionne une grosse bride fibreuse analogue à un pédicule et qu'il devait reconnaître plus tard pour un prolongement tubuaire reliant le kyste enlevé à la poche profonde encore ignorée. En effet, la plaie qui avait été suturée se désunit, et l'on reçonnut au fond l'orifice qui conduisait à une seconde poche, vide au moment de la première opération; cette poche s'étendait de la crête iliaque au pli fessier et du grand trochanter à l'aponévrose du *fascia lata*. M. Follet jugea dangereuse la décortication de cette poche et y fit des injections iodées avec drainage. Au bout de six semaines il fut obligé de faire plusieurs incisions profondes qui

le conduisirent à des diverticules surprenants. Après plusieurs nouvelles contre-ouvertures, la cicatrisation finit par être obtenue sous un pansement phéniqué ouaté. La guérison s'était maintenue au bout de 9 mois.

M. Follet attire l'attention sur l'indolence de cette rupture musculaire; la douleur habituellement constatée dans ces conditions tiendrait aux lésions concomitantes nerveuses ou veineuses.

M. Verneuil a traité il y a deux ans, chez une dame de cinquante ans un énorme kyste hématique allant de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la partie moyenne de la cuisse, dont le début remontait à douze ans à la suite d'une chute de voiture; un nouveau traumatisme avait amené une hémorrhagie dans la poche qui siégeait dans la bourse séreuse du grand trochanter et envoyait des prolongements de tous côtés. — L'extirpation, très laborieuse, dut être abandonnée pour le curage, suivi de cautérisation. Guérison en deux à trois mois. En somme, l'extirpation de ces kystes est *inutile* et très difficile.

M. Robert. *Amputation sous-périostée*, rapport de M. Nicaise. Il s'agissait d'un homme de vingt-sept ans amputé de la cuisse en pleine septicémie pour une tumeur blanche suppurée du genou et mort trente-six jours après l'opération. M. Robert avait conservé une manchette périostique de 3 centimètres. Au moment de la mort la plaie était cicatrisée sauf en un petit point qui suppurait encore. L'autopsie a montré le périoste retracté, le canal médullaire oblitéré par une lame épaisse et des ostéophytes autour de l'extrémité inférieure de l'os sectionné.

M. Robert s'appuie sur ce fait pour déconseiller l'amputation à manchette périostique à cause de la rétraction du périoste et du développement des ostéophytes; il ne la croit indiquée que pour suppléer la trop grande brièveté des lambeaux cutanés. M. Nicaise ne peut s'associer à ces conclusions; l'inflammation et la suppuration locale ont été ici la cause des ostéophytes, que l'on n'observe pas au moins chez l'adulte, quand la réunion par première intention est obtenue. M. Nicaise fait toutes ses amputations par ce procédé et n'a observée d'ostéophytes que dans les rares cas où il y a eu inflammation autour de l'os. Il a d'ailleurs présenté à la Société une pièce qui démontre les bons résultats de cette manière de faire.

M. Périer. *Hernie inguinale étranglée non traitée. Fistule stercorale. Entérorrhaphie, guérison.*

M. Périer lit à la Société l'observation du malade qu'il lui a présenté à la séance du 24 décembre dernier.

Un homme de vingt-quatre ans, domestique, avait depuis l'âge de trois ans une hernie inguinale gauche pour laquelle il avait porté un bandage jusqu'à l'âge de quatorze ans. Non contenue depuis cette époque la hernie incomplètement réductible était resté à l'état de bubonocèle. Après une indigestion il sent un craquement dans sa hernie qui augmente de volume et présente tous les signes de l'étranglement classique : ces accidents sont

combattus par des purgatifs. Pendant deux mois ce malade affirme n'avoir eu aucune évacuation, même gazeuse; il ne prenait que des bouillons qu'il vomissait en partie avec des matières d'un goût atroce. Au bout de ce temps une fistule stercorale s'établit spontanément et, trois mois plus tard les matières commençent à sortir par l'anus en proportion de plus en plus considérable cependant il persistait une fiistule qui ne se modifiait pas et donnait issue aux matières selon leur consistance. L'état général était bon; les lavements revenaient immédiatement par la fistule; l'exploration digitale faisait penser qur la perte de substance siégeait sur l'S iliaque.

Après avoir sans succès tenté un avivement cutané, M. Périer fait le 25 décembre une incision inguinale circonscrivant la fistule, mobilise l'intestin sans ouvrir le péritoine et le suture à la soie sans traverser la muqueuse. Le mode de suture adopté fut le point de Lembert, en faisant avec chaque fil deux points réunis par le nœud de façon à constituer une série de petites sutures en bourse qui assurent un contact plus étendu et plus serré. Un second rang de sutures semblables consolida l'union des bords de la fistule en comprenant les éléments du plan fibreux dissocié. Pansement au sublimé. Des gaz sont rendus par l'anus le même jour; le 2 décembre une dose d'huile de ricin amène une évacuation par l'anus et la réunion est assez complète le huitième jour pour qu'on puisse supprimer tout pansement. Le malade est aujourd'hui guéri; toutefois, une petite hernie intestinale apparue à la partie supérieure de la cicatrice l'oblige à porter un bandage.

L'évolution spontanée de cette hernie étranglée est particulièrement intéressante à cause de sa lenteur, qu'il faut sans doute expliquer par le siège de l'étranglement sur un point très inférieur du tube intestinal, sur l'S iliaque.

M. Bouilly. *Fistule stercoro-purulente. Suture intestinale. Mort.* — Une jeune fille de vingt ans présentait depuis l'âge de trois ans une fistule ombilicale qui était devenue stercorale depuis l'âge de quatorze ans. M. Trélat avait fait en 1881 une tentative opératoire qui avait été suivie, après une amélioration passagère, d'une récidive dans la région iliaque droite. Cette malade vint dans le service de M. Bouilly en août 1884 avec une fistule ombilicale très petite et une fistule assez considérable de la région iliaque, donnant issue toutes deux à du pus mêlé de gaz et de matières stercorales; il s'agissait en somme d'une fistule stercoro-purulente dont la cavité intermédiaire était réduite à un simple trajet. Le 13 octobre, M. Bouilly se décida à intervenir sur les instances de la malade : Après avoir baigné et nettoyé le champ opératoire, il fendit le trajet qu'il trouva tapissé par une membrane veloutée et tomba sur une perforation intestinale du volume de la pulpe de l'index, séparée par un pont de 7 à 8 millimètres d'une seconde perte de substance semblable. Après avoir disséqué les adhérences pour mobiliser autant que possible les bords de ces perforations. M. Bouilly ferma chacune d'elles par six points de suture latérale à la soie phéniquée fine : le contact fut

difficile à obtenir à cause de l'induration. Le trajet fut gratté et la plaie des parties molles laissée largement béante; pansement iodoformé; grand vomissement à la fin de l'opération et pendant deux jours. Le surlendemain les sutures avaient largement cédé et l'état général était inquiétant : Hébétude profonde, 39°, ventre souple, vomissements non péritonéaux. Le jour suivant, 16 octobre, l'hébétude persistait; T. 38°, 39°1; le 17, 39°8, vomissements et mort à cinq heures du soir.

M. Bouilly pensait à une péritonite par pénétration de matières, mais l'autopsie, qui ne put être que partielle, montra que des adhérences anciennes très solides avaient tout à fait protégé le péritoine.

Dans ce cas, les sutures latérales de l'intestin étaient illusoires à cause de la largeur de la perte de substance, dont les bords n'auraient été bien mobilisables qu'après une dissection étendue très pénible, même sur le cadavre. La guérison n'aurait pu être obtenue que par la résection totale de l'intestin, opération trop grave pour cette infirmité. Quant à la nature de ces perforations et à la cause de la mort on ne peut émettre que des hypothèses. Cette dernière paraît due au réveil de quelque affection locale, cérébrale ou autres, par le traumatisme opératoire.

M. Verneuil aurait, dans ce cas, ouvert largement le trajet et cautérisé ses parois pour faciliter leur retrait, sans toucher à l'intestin. Il aurait ensuite tenté la réunion immédiate secondaire on par avivement de ces parois.

M. Duplay. Les opérations sur l'intestin ne réussissent pour ainsi dire jamais dans les cas de fistule stercoro-purulente. Au contraire, j'ai obtenu trois succès en avivant le trajet largement au thermo-cautère.

M. Nicaise. *Appareils pour la raideur du coude et du genou.* — M. Nicaise présente deux appareils construits par M. Collin et destinés à vaincre les raideurs des articulations du coude et du genou. Ils sont dans le genre des appareils Bonnet, mais la traction se fait au moyen de tubes de caoutchouc, elle doit être modérée parce qu'elle est continue. M. Nicaise a obtenu un bénéfice assez considérable de l'emploi d'un de ces appareils pour une raideur du coude.

M. Le Fort. Le caoutchouc n'est acceptable que pour assouplir les jointures, mais on n'obtient rien pour les raideurs résistantes, les tractions un peu fortes n'étant pas supportées. Il faut mieux dans ces cas faire des séances courtes et énergiques et maintenir les résultats acquis avec les appareils à vis de fixation.

M. Nicaise est d'avis qu'il faut joindre des séances de tractions énergiques à l'emploi des appareils à tubes de caoutchouc; il a fait chez son malade trois séances de mobilisation forcée sous l'anesthésie.

M. Chavasse. *Contusion de l'abdomen par coup de pied de cheval. Péritonite aiguë. Laparatomie. Mort. Contusions multiples des viscères.* Rapport de M. Chauvel.

Un homme de 23 ans reçoit le 29 septembre un double coup de pied de

cheval dans la région épigastrique; il est renversé sans perdre connaissance et commence à vomir au bout de quelques heures. On le trouve le lendemain avec une vive douleur epigastrique, le ventre rétracté, pas de selles depuis l'accident. Pouls à 70, plein; 37° 8, anxiété légère. On porte le diagnostic de péritonite (glace, morphine). Son état s'aggrave progressivement et M. Chavasse le voyant perdu se décide le 2 octobre à trois heures du soir à faire la laparatomie. Il trouve le colon transverse contusionné en deux points, le mesocolon infiltré de sang, sans odeur stercorale et le péritoine enflammé. Après l'avoir nettoyé le mieux possible, il referme le ventre. Le lendemain, la péritonite ayant fait de nouveaux progrès, un drain est introduit dans le péritoine par la plaie; le malade meurt le 5 octobre à midi.

A l'autopsie on trouve dans le péritoine une sérosité roussâtre sans odeur; la péritonite, moins prononcée autour de l'incision, était surtout intense dans les parties déclives; outre les lésions du mescolon, on constate une contusion violente de la moitié droite du pancréas et de l'enveloppe celluleuse du rein droit.

M. Chavasse fait remarquer que le siège de la contusion l'a conduit à faire une incision trop élevée pour laver facilement la cavité péritonéale. Il pense que l'intervention peut être utile même en cas de péritonite traumatique sans perforation intestinale.

M. Chauvel qui a vu le malade et constaté les difficultés de l'opération dit qu'il faut dans les cas de ce genre intervenir de bonne heure ou s'abstenir; tardivement en effet, on n'a plus grand chose à faire et il est même presque impossible de faire un lavage suffisant du péritoine.

M. Quenu. *Ovario-hystérectomie pour corps fibreux utérin et tumeur végétante de chaque ovaire avec ascite considérable. Pathogénie de l'ascite dans ces conditions.*

L'opération fut laborieuse à cause de la multiplicité des adhérences aux organes voisins, et nécessita de nombreuses ligatures au fil de soie. Les suites furent favorables, sauf une petite complication locale. Un abcès se développa en effet au niveau de l'extrémité inférieure de la ligne de suture et se ferma après avoir donné issue à beaucoup de pus, en outre du 2e au 6e mois qui ont suivi l'opération plus de 12 fils à ligature ont été évacués par le vagin. La guérison est d'ailleurs parfaite.

La résorption des fils de soie est en effet quelquefois très lente et M. Quenu a pu sur une pièce de M. Duplay, voir un de ces fils encore intact au bout d'un an. La suppuration au niveau du moignon utérin est due à son isolement imparfait de la cavité vaginale et à l'absence d'antisepsie vaginale.

L'examen histologique des tumeurs ovariennes a montré qu'elles étaient constituées par de l'épithelioma myxoïde; leur surface externe était couverte de dépressions tapissées d'épithelium, véritables petites glandes à mucus qui versaient leur produit dans la cavité péritonéale ce qui explique la production de l'ascite.

L'ascite est en effet plus fréquente dans les tumeurs ovariennes que dans les tumeurs utérines. Pour les tumeurs solides de l'ovaire, on peut invoquer les mauvaises conditions de la circulation veineuse dans ces néoplasmes et l'absence de péritoine à la surface de l'ovaire. Quant aux tumeurs végétantes elles ne se compliquent presque jamais d'ascite qu'en cas de végétations externes, ou par écoulement du contenu du kyste dans la séreuse, l'ascite inflammatoire étant très rare. M. Quenu propose d'expliquer la pathogénie de ces ascites compliquant les kystes à végétations externes par l'écoulement du produit de sécrétion de ces végétations.

On comprend ainsi la composition spéciale de ce liquide ascitique signalée par M. Méhu, et sa richesse plus grande en matières fixes. L'examen histologique permettrait sans doute d'y trouver des cellules épithéliales caliciformes.

M. Nepveu. *Des suites éloignées de la désarticulation du genou.* — M. Nepveu a eu l'occasion d'examiner deux malades 7 ans, et 10 ans après qu'ils avaient subi la désarticulation du genou.

Le premier, désarticulé par M. Désormeaux, a eu plusieurs abcès et n'a guéri qu'au bout de 18 mois, il a eu des ulcérations à plusieurs reprises et ne peut marcher qu'avec des béquilles. La cicatrice est mince, tendue et adhérente aux os; la rotule est saillante au-dessus de la poulie fémorale.

Le second, désarticulé à Gravelotte le 16 août 1870, une heure après l'accident, n'a été cicatrisé aussi qu'au bout de 18 mois, et son moignon s'est également ulcéré à plusieurs reprises. La rotule remontée à 10 centimètres au-dessus des condyles le gêne beaucoup. Il ne peut se servir d'une jambe de bois sur laquelle son moignon s'appuierait, et ne marche bien qu'avec un cuissard articulé, appareil très coûteux.

En somme, cette opération donne donc des résultats peu favorables; la prothèse est limitée et les appareils nécessaires sont très coûteux.

M. Verneuil. La désarticulation du coude et du genou sont des opérations mauvaises.

M. Berger passe condamnation sur la désarticulation du genou, même chez les enfants où elle doit exposer à la conicité physiologique du moignon, mais défend la désarticulation du coude qui lui a donné un beau résultat qui s'était maintenu au bout d'un an et demi.

M. Gillette rappelle que M. Delorme a présenté il y a quelques mois, un opéré datant de 7 ou 8 mois et chez lequel la désarticulation du genou paraissait avoir donné un bon résultat. Il marchait avec un appareil à cuissard.

M. Lucas Championnière. *Ostéo-arthrite juxta-épiphysaire. Arthrotomie antiseptique sans immobilisation. Guérison avec conservation des mouvements.*

Le malade que M. Lucas Championnière présente à la Société entra en 1882 dans son service pour une ostéomyélite du tibia gauche avec acci-

dents graves. La trépanation du tibia fut faite le jour même de son entrée et fournit un peu de pus, et le lendemain ont dut inciser l'articulation fémoro-tibiale qui contenait du pus et des fausses membranes : précautions et pansement antiseptiques, drainage supprimé le 3e jour; jamais d'immobilisation ; la plaie articulaire était guéri le 10e jours. La guérison du malade fut retardée par des fusées purulentes du côté de la jambe, et pendant les mois suivants tous les muscles du mollet et de la cuisse se sont atrophiés.

A son retour des vacances, M. Lucas Championnière retrouva ce malade avec une ankylose en flexion de la cuisse droite, pour laquelle il lui fit l'opération de Volkmann, la section sous-trochantérienne du fémur; le redressement est parfait, avec un peu de raccourcissement bien entendu. Le malade est resté 50 jours dans la gouttière de Bonnet et a pu marcher presque aussitôt après. Aujourd'hui il marche très facilement, en boitant un peu. Du côté du tibia gauche, il reste une petite fistule par laquelle M. Lucas Championnière a extrait récemment plusieurs séquestres. La flexion du genou gauche se fait très librement.

M. Trélat. *Atrophie musculaire dans l'ostéomyélite.* A propos du malade de M. Lucas Championnière chez lequel une atrophie musculaire notable a précédé le développement d'une coxalgie ostéomyélitique, je veux citer deux observations personnelles. J'ai fait il y a environ deux mois une clinique sur un jeune homme qui s'était aperçu quinze jours seulement avant son entrée dans nos salles, d'une intumescence, à la partie inférieure de la jambe siégeant manifestement sur le péroné, mais d'un diagnostic délicat : je conclus à une ostéo-myélite. Mais je constatais en même temps une atrophie musculaire dont je ne pouvais me rendre compte. Quelque temps après j'examinai un malade envoyé par M. Bouilly et qui avait eu 3 ans avant, une arthrite traumatique de l'épaule avec abcès et atrophie du membre; ce dernier symptôme, joint à l'augmentation de volume de la tête humérale mesurée au compas d'épaisseur de Broca, me fit porter le diagnostic d'ostéo-myélite traumatique. En somme, l'atrophie musculaire paraît liée à l'ostéite épiphysaire des adolescents, comme phénomène très précoce, et il faut en tenir compte dans les cas de diagnostic difficile.

M. Lucas Championnière revient sur l'histoire de son malade qu'il avait écourtée. Après une poussée très intense d'ostéo arthrite sur une jambe, on constata sur le membre sain une atrophie musculaire intense, sans douleurs, qui n'était accompagnée d'aucun symptôme auquel on puisse la rattacher. L'électricité avait déjà en partie ramené ces muscles à l'état normal quand apparut l'arthrite coxo-fémorale, un an environ après le début de l'atrophie. En admettant l'explication de M. Trélat, ce serait là un phénomène plus que précoce. M. Lucas Championnière ne connaît rien de pareil et penserait plutôt, dans son cas, à une atrophie réflexe consécutive à la lésion du côté opposé.

M. Poulet. L'interprétation de cette atrophie me paraît facile en admet-

tant, comme des recherches précises l'ont démontré, l'existence dans le cours de l'ostéo-myélite de névrites infectieuses localisées. — On observe dans la tuberculose osseuse des névrites de ce genre qui peuvent ne se manifester que par de l'atrophie musculaire. Dans ces affections, on peut aussi observer des névrites de voisinage.

M. Nicaise. L'atrophie musculaire n'est pas spéciale à l'ostéo-myélite et s'oberve dans toutes les lésions irritatives chroniques des os ou des articulations. Cette atrophie paraît être en général un phénomène réflexe plutôt que le résultat d'une névrite.

M. Reclus fait remarquer que la plus légère lésion articulaire, même une hydarthrose, s'accompagne d'atrophie musculaire. Ne faut-il pas rattacher ces atrophies aux troubles trophiques signalé par MM. le Fort et Valtat dans les affections articulaires.

M. Trélat n'a voulu parler que des atrophies prémonitoires ou très précoces, et surtout au point de vue de leur valeur diagnostique.

M. Chauvel. *Désarticulation du coude et du genou.* M. Chauvel proteste contre la condamnation absolue prononcée par M. Verneuil contre les désarticulations du coude et du genou. Celle dn coude est préférable à l'amputation du bras, sa mortalité est beaucoup moindre et la prothèse plus facile. Les statistiques de la guerre de Sécession indiquent pour 18 opérations de ce genre, 13 moignons solides et 5 sensibles. M. Chauvel en a fait plusieurs, mais n'a pu revoir qu'un seul malade, qui avait un très beau moignon.

Quant à la désarticulation du genou, M. Spillmann la défend dans son article du Dictionnaire en s'appuyant sur la statistique des cas de la guerre de Sécession, mais ces chiffres ont été vérifiés et modifiés depuis; les chirurgiens qui ont eu à se prononcer au sujet de cette opération ont émis des avis différents; on peut dire que la prothèse est plus facile après elle qu'après l'amputation de cuisse et que la marche est plus libre à cause de la conservation d'une partie des attaches inférieures du droit antérieur, si l'opérateur a soin de ménager les ligaments latéraux de la rotule et de décortiquer de très près l'extrémité supérieure du tibia. Les deux malades observés par M. Nepveu sont des cas malheureux, mais l'amputation de cuisse ne donne pas toujours non plus de bons moignons. En somme, si l'on ne peut affirmer que la désarticulation du genou soit une bonne opération, on ne peut pas dire non plus qu'elle soit mauvaise.

M. Farabeuf trouve que M. Verneuil a été trop absolu et que nous n'avons pas en main les éléments nécessaires pour la solution de cette question au point de vue de la mortalité. M. Farabeuf se borne à relever le désaccord des différentes statistiques. Quant à l'usage du moignon, il faut faire deux catégories, suivant que le moignon est capable ou non de supporter le poids du corps. Dans le premier cas, quelques chirurgiens ont trouvé la désarticulation du genou préférable à l'amputation de jambe par le procédé de Larrey (près du genou), ou même au lieu d'élection, ce qui ne serait l'avis de personne ici, mais elle serait supérieure à

l'amputation de cuisse de Carden (sus-condylienne) dans laquelle le moignon ne doit pas servir de point d'appui, et à l'amputation de cuisse au lieu d'élection. Si le moignon n'est pas capable de supporter le poids du corps, il faut penser que celui de l'amputation de cuisse ne l'est jamais et se contenter d'avoir un moignon indolent, sans mouvements spasmodiques et capable de bien projeter l'appareil. Après cette opération, on a souvent des moignons physiologiquement coniques, malgré la largeur de l'extrémité osseuse, parce que l'on garde trop peu de peau et qu'on fatigue trop tôt ces moignons en faisant marcher le malade dessus. Le seul inconvénient de leur longueur est l'aspect désagréable du genou dans la position assise, la prothèse nécessitant soit une saillie précondylienne dans cette situation, soit l'abaissement du point de flexion de l'appareil et par suite l'allongement de la cuisse aux dépens de la jambe, également disgracieux. Quant à l'ascension de la rotule, elle est due à une faute opératoire, à la division des ligaments latéraux de la rotule que l'on doit énucléer pour ainsi dire.

En somme la désarticulation du genou n'est donc pas une opération à condamner; elle donne quelquefois des moignons indolents et capables de servir de point d'appui, aussi souvent que l'amputation de cuisse, des moignons impuissants mais indolents, quelquefois enfin des moignons détestables, presque toujours dus à ce que l'on a sacrifié trop de parties molles; il faut passer en avant à quatre travers de doigt au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia, et en arrière à mi-chemin entre ce point et l'interligne articulaire.

Quand on aura présenté une série de désarticulations du genou bien faites, bien traitées par le bandage compressif et l'immobilisation de la hanche, sans laisser le malade s'appuyer trop tôt sur le moignon, on pourra juger définitivement cette opération : elle sera condamnée si les résultats sont mauvais, s'ils sont bons on ne pourra lui reprocher que sa difficulté.

M. Polaillon a présenté à la Société, en 1881, un sujet désarticulé du genou pour ankylose en position vicieuse, par le procédé du grand lambeau antérieur et du petit lambeau postérieur. Le résultat était très bon et le malade marchait sur un pilon.

M. Dransart. *Anesthésie oculaire obtenue par le chlorhydrate de cocaïne associé au chloroforme.* Rapport de M. Terrier. — On sait que le chlorhydrate de cocaïne n'étend pas son action anesthésique au delà des parties superficielles de l'œil, aussi M. Dransart a-t-il imaginé pour anesthésier les parties profondes d'associer aux instillations de cocaïne des inhalations chloroformiques pendant une minute et demie; il croit avoir ainsi notablement diminué la sensibilité de l'iris. M. Terrier a répété ces expériences sur deux malades sans que la sensibilité de l'iris lui ait semblé modifiée. Il n'a obtenu aucun résultat non plus en instillant la cocaïne dans la chambre antérieure comme le conseille M. Meyer.

Au contraire pour la strabotomie, les instillations de cocaïne rendent

l'opération presque indolente, comme M. Terrier l'a constaté sur un enfant de douze ans; il pense que pour l'énucléation on pourra arriver à une anesthésie suffisante en répétant et en augmentant les doses.

Comme dans ses premières expériences, M. Terrier a constaté que sur les parties enflammées on n'obtenait qu'une anesthésie incomplète. Il emploie toujours la solution à 5 0/0, à la dose de deux gouttes, deux minutes avant l'opération.

M. Nicaise a pu opérer sans douleur un ptérygion étendu grâce à la cocaïne. La réunion immédiate a été complète.

La cocaïne n'a pas gêné la réunion immédiate de la plaie de la conjonctive.

M. Terrillon. *Mal perforant palmaire?*

Il s'agit d'un homme qui porte depuis trois mois sur la face palmaire de la main, au niveau du point où siègent habituellement les durillons, une ulcération entourée d'une zone d'anesthésie peu prononcée que M. Terrillon considère comme un mal perforant. Ce malade présente des symptômes d'ataxie locomotrice au début (troubles oculaires et fourmillements dans le bras du côté malade) qui permettent de penser à une lésion trophique.

M. Nicaise croit qu'il s'agit d'un durillon fissuré au niveau du pli palmaire et non d'un mal perforant.

M. Desprès. *Fracture de rotule guérie sans écartement.*

M. Lucas-Championnière. *Présentation d'une pince à langue.*

Cette pince se compose d'une érigne double reçue sur une plaque percée de deux trous et portée par l'autre branche.

M. Henriet. *Étude expérimentale sur la position des corps étrangers allongés et rigides dans la vessie de l'homme.* — (Voir *Revue de Chirurgie*, mars 1885, page 237.) Rapport de M. Monod.

M. Monod attire l'attention sur les nombreuses applications pratiques des recherches de M. Henriet.

M. Terrillon. *Des incisions exploratrices pour les tumeurs abdominales vraies ou simulées.*

M. Terrillon a pratiqué trois incisions exploratrices dans ces conditions. La première fois il s'agissait d'un cancer généralisé du péritoine; la ponction avait donné un liquide non sanglant contenant une petite quantité de paralbumine, ce qui ne permettait pas d'affirmer le diagnostic de cancer; l'incision de l'abdomen montra des noyaux cancéreux multiples et la plaie fut suturée après évacuation du liquide ascitique. La guérison eut lieu sans incident, mais la malade succomba au bout d'un mois aux progrès de son affection.

La seconde malade avait une ascite de cause inconnue et a guéri à la suite de l'incision exploratrice. Cette malade, âgée de quarante-trois ans,

avait vu ses règles se supprimer depuis quelque temps, en même temps que survenaient des vomissements, des douleurs abdominales et une tuméfaction du ventre. Une première ponction suivie d'injection iodée amena l'évacuation de trois litres d'un liquide comparé à de la bière; la récidive eut lieu après des douleurs assez vives. Cette femme entra dans le service de M. Terrillon avec une collection liquide abdominale paraissant enkystée sans partie solide appréciable. Une nouvelle ponction donna issue à quatre litres de liquide citrin sans paralbumine, mais l'examen du ventre ne donna aucun nouveau renseignement. L'incision exploratrice fut pratiquée dans le doute entre un kyste paraovarien et une petite tumeur entretenant de l'ascite : on trouva la surface des intestins tomenteuse, des brides fibreuses partant de l'épiploon et consécutives sans doute à l'injection iodée, mais rien qui expliquât l'ascite; l'utérus, bosselé, devait contenir quelques fibrômes. La malade guérit très rapidement de l'opération, et de plus l'ascite disparut définitivement. La guérison s'était maintenue un an après.

La troisième incision a été faite pour un kyste gelatineux de l'ovaire inopérable. Ce kyste s'était déjà ouvert à trois reprises dans les voies digestives quand on commença les ponctions qui finirent par donner sept à huit litres de liquide citrin chaque fois; on sentait profondément une tumeur bosselée qui augmentait de volume. Après la 24e ponction la malade étant amaigrie, malgré les connexions probables de la tumeur avec l'utérus, M. Terrillon fit une incision exploratrice; l'ascite évacuée, il tomba sur un kyste volumineux dont le trocart aspirateur ne put extraire que 200 à 300 grammes de liquide gélatineux, et qui était adhérent à l'utérus dans toute sa hauteur, à l'intestin et aux parois du bassin sans paraître infiltré dans le ligament large, c'est-à-dire sans décortication possible. Le ventre fut refermé et la malade se remit de l'opération mais mourut d'affaiblissement le 12e jour, sans aucune complication opératoire. Des recherches statistiques faites à ce sujet par M. Terrillon, il résulte que la mortalité brute a été de 39 sur 179 cas, soit 79 0/0 (shock opératoire, épuisement, péritonite); mais il est important de remarquer que si l'on classe les cas d'après le diagnostic que l'incision abdominale a permis de préciser, la mortalité est d'autant plus grande que l'affection primitive est plus grave, fait qui plaide en faveur de cette opération.

M. Terrillon borne sa communication aux laparatomies faites pour des affections du petit bassin chez la femme, sans parler de celles qu'on a faites pour l'étranglement interne, les affections de la vésicule biliaire, etc., surtout à l'étranger.

Il est bien entendu que cette incision exploratrice ne doit être faite que comme le premier temps d'une opération dont elle sert à contrôler les chances de succès, et non pour vérifier un diagnostic sans intérêt pratique pour le malade. Dans ces conditions c'est une opération rationnelle qui donnera des résultats d'autant meilleurs qu'on la fera plus près du début de l'affection.

M. Monod a fait une opération de ce genre. Il s'agissait d'une femme de

trente-sept ans qui lui fut adressée comme atteinte de kyste de l'ovaire et chez laquelle il repoussa le diagnostic de grossesse après l'avoir beaucoup discuté avec deux de ses collègues des hopitaux. Cette malade donnait des renseignements très vagues, sans valeur, sur le début de son affection; elle disait que ses règles n'avaient cessé que depuis deux mois. La tumeur abdominale paraissait dépasser l'ombilic, elle paraissait nettement indépendante de l'utérus, et l'ausculation n'y faisait percevoir aucun bruit.

Après une dernière exploration de l'utérus, l'opération fut commencée, mais à peine M. Monod avait-il dépassé les très épaisses parois abdominales qu'il tomba sur un corps régulier et lisse qui ne pouvait être que l'utérus. Il referma le ventre et la malade sortit guérie le 15e jour. Elle n'a pas encore accouché.

Cette erreur de diagnostic doit être attribuée d'une part à l'énorme épaisseur des parois abdominales qui entravait l'ausculation et la palpation de la tumeur. et d'autre part aux faux renseignements donnés par la malade; en la pressant de questions on est parvenu depuis à lui faire dire que ses règles étaient irrégulières depuis quelques mois.

M. Terrier. Sur mes 110 ovariotomies je n'ai fait qu'une seule incision exploratrice, sur une malade que je savais inopérable, pour convaincre ceux qui me pressaient de l'opérer. Le pronostic est d'autant plus grave qu'on a fait des tentatives d'opération; autant, en un mot, la simple incision exploratrice comme l'a faite M. Monod est bénigne, autant sont graves les opérations incomplètes.

M. Trélat. On a bien signalé les deux écueils qui sont à éviter, d'une part prendre trop à la lettre le mot d'incision exploratrice et en faire sans motif sérieux; d'autre part l'excès d'audace ou de crainte qui fait entreprendre une opération impossible ou abandonner une opération difficile. D'ailleurs l'incision est rarement vraiment exploratrice; on devrait la réserver pour les cas d'accidents pressants paraissant attribuables à une tumeur abdominale.

Maurice Hache.

BIBLIOGRAPHIE

Communications de la clinique chirurgicale de Greifswald, publiées par le prof. P. Vogt, in-8°, avec 28 gravures sur bois dans le texte. Urban et Schwarzenberg. Vienne et Leipzig, 1884.

La clinique chirurgicale de Greifswald présente un mouvement d'environ 800 malades par an, et a fourni de nombreux sujets d'études dans l'année 1882-83. La plupart des mémoires rendant compte de ces études ont été rédigés par les docteurs Lœbker, Hoffmann et Schmidt, médecins assistants. Les gravures qui les accompagnent sont la reproduction de photographies prises à la clinique même et représentant soit des malades, soit des pièces anatomo-pathologiques, qu'elle nous fait connaître mieux et plus rapidement que ne pourraient le faire de longues descriptions.

En tête du volume, nous trouvons, sous le titre de programme, une sorte de prologue dans lequel le professeur expose son opinion sur les questions de doctrine ou de pratique qui ont été agitées dans ces derniers temps en chirurgie, sur les divers pansements antiseptiques, sur certaines conquêtes nouvelles de la médecine opératoire, sur la tuberculose bacillaire et ses rapports avec les inflammations dites granuleuses ou fongueuses, sur le lupus, sur le traitement des tumeurs malignes.

Il nous serait impossible, vu les limites qui nous sont imposées, de donner une analyse, même très succincte, de tous les travaux contenus dans ce fascicule. Nous nous contenterons de reproduire quelques traits des principaux d'entre eux.

1° *Sur la production de la luxation complète de l'astragale.* Après avoir rappelé les opinions des divers auteurs qui ont écrit sur le mécanisme de la production de cette luxation, le docteur Lœbker rapporte une observation qui lui paraît confirmer d'une manière éclatante les idées de Henke, non seulement en raison des circonstances qui ont accompagné l'accident (le blessé avait sauté d'une voiture dont les chevaux s'étaient emportés et était tombé sur le sol les genoux fléchis et les pieds rélevés en flexion forcée vers la jambe et en supination), mais encore en raison des lésions que présentait l'astragale enlevé, où l'on voyait une perte de substance au niveau du bord interne de l'os et une autre au bord antérieur de la poulie astragalienne.

L'os luxé étant enlevé, le blessé guérit parfaitement. Vogt érige en règle d'agir de même dans tous les cas analogues.

2° *Sur le traitement de certaines luxations et fractures de la tête du radius par la résection.* Dans le courant de l'année 1882 à 1883, il ne s'est pas présenté moins de cinq cas, à la clinique de Greifswald, où l'ablation de la tête du radius était commandée par des lésions récentes ou anciennes. Dans trois de ces cas, cette tête était luxée en avant; dans les deux autres, elle avait été fracturée longitudinalement et s'était consolidée vicieusement, avec une déviation de l'os en avant et en dedans. Chez tous ces malades, la résection a parfaitement réussi, et les mouvements ont repris en grande partie leur étendue normale.

3° *Trois cas de plaie pénétrante de poitrine.* Le pronostic des plaies pénétrantes de poitrine est toujours très grave; cela est vrai, surtout pour celles qui résultent de faits de guerre, qui ne peuvent pas toujours être soignées immédiatement. Généralement, on se contente de les traiter par l'expectation. Laissant de côté celles qui intéressent le voisinage du hile, conséquemment les gros vaisseaux, et conduisent rapidement à la mort par hémorrhagie, on pourrait songer à deux modes de traitement : 1° amener au dehors la portion de poumon lésée en réséquant, au besoin les côtes, et en faire la ligature, comme l'a proposé Hueter; 2° faire l'excision en coin des tissus lésés, et réunir la plaie et la suture. Bien entendu que si des vaisseaux des parois thoraciques avaient été lésés, il faudrait les lier.

Il est évident que les opérations ci-dessus mentionnées ne sont pas applicables à tous les cas; souvent l'expectation sera préférable, à condition que la plaie pourra être maintenue aseptique. Souvent aussi, le choix entre l'une et l'autre méthode sera difficile. Cependant, rien n'empêche d'appliquer aux plaies de poitrine les principes qui servent de guide pour le traitement de toutes les plaies : attendre lorsqu'on se croira autorisé à penser qu'il ne se produira aucune complication grave, agir chirurgicalement, au contraire, même dans les cas récents, quand on ne pourra compter sur une marche aseptique de la lésion ou quand déjà l'infection s'est produite.

Quant à la recherche des corps étrangers, il ne sera permis de s'y livrer qu'autant qu'on jugera qu'elle n'exposera pas le malade à des complications plus graves que celles que peut occasionner la présence de ces corps dans la plaie. En cas de suppuration déjà établie, on ne craindra pas de pratiquer un drainage convenable et d'instituer un traitement désinfectant comme pour toute plaie suppurante.

4° *Sur quelques observations de formation lipomateuse monstrueuse.*

Il s'agit de lipômes observés dans des régions où ne les trouve pas d'habitude, l'un siégeant au front, l'autre dans la plante du pied, et le troisième sous la mamelle, chez un petit garçon du premier âge. Tous les trois ont pu être enlevés sans difficulté et sans accident.

5° *Traitement opératoire du Spina bifida et du Céphalocèle.*

Les cas observés à la clinique de Greifswald ont été les suivants :

1° Un petit garçon de sept ans portait au niveau des 3e et 4e vertèbres lombaires une tumeur de la grosseur d'une pomme de moyen volume. La peau qui la couvrait était normale, et offrait une légère dépression à la partie centrale; au-dessous de cette dépression existait une ulcération. La tumeur était fluctuante, et en refoulant le liquide, on sentait se tendre la grande fontanelle.

Avec une seringue de Pravaz, on aspira environ 5 grammes du liquide contenu dans la tumeur, puis on y injecta de la solution suivante, fraîchement préparée : iode pur, 0 gr. 5; iodure de potassium, 1 gramme; eau distillée, 30 grammes. Pendant l'injection, le sac fut comprimé à sa base. Pansement antiseptique. La même opération fut répétée trois fois, à 5 et 8 jours d'intervalle. Chaque injection fut suivie d'une diminution marquée de la tumeur, qui disparut complètement après la 4e. La guérison s'est maintenue.

2° Fille de onze semaines. Tumeur lombaire du volume du poing, rouge, fluctuante. Peau amincie, semblant prête à se rompre.

Même traitement que ci-dessus; après l'injection, compression de la tumeur avec des éponges et une bande de caoutchouc.

Deux injections avaient amené une diminution notable de la tumeur, lorsque la mère emporta l'enfant, qui, paraît-il, mourut quelques semaines plus tard, sans qu'on pût connaître la cause de la mort.

3° Garçon de cinq jours. A la région lombaire existe une tumeur du volume d'un œuf de poule, fluctuante, recouverte d'une peau amincie s'insérant par une sorte de pédicule. La compression ne la diminuait que très peu, mais ne déterminait aucun accident.

Après avoir placé, près du pédicule, cinq points de suture traversant la peau saine, on enleva la tumeur avec le bistouri, on cautérisa la surface de section avec le thermo-cautère, et la plaie fut couverte de gaze iodoformée. La guérison eut lieu sans aucun accident.

4° Garçon de quatre mois. Tumeur lombaire du volume d'un poing d'adulte; large ouverture du canal vertébral. Les téguments, très amincis, présentaient à la partie culminante un petit pertuis laissant suinter un peu de liquide transparent. En même temps, hydrencéphalie considérable. La communication entre le liquide de la tumeur et celui de la tête était très nette.

On ponctionna la tumeur, après avoir fortement élevé le siège de l'enfant, pour ne pas évacuer trop vite le liquide de la tête. Puis on appliqua 10 sutures à la base du sac, qu'on enleva ensuite avec le thermo-cautère. Pansement antiseptique.

Immédiatement, on observa la paralysie des membres inférieurs, qui n'existait pas avant l'opération. Il y eut un écoulement constant de liquide par la plaie, nécessitant le renouvellement quotidien du pansement. L'enfant mourut le quatrième jour.

A la face interne du sac enlevé, on trouva beaucoup de nerfs d'un certain volume, appartenant évidemment à la queue de cheval.

Après avoir rapporté ces quatre observations, l'auteur passe en revue les divers modes de traitement qui ont été appliqués au spina-bifida. Les *ponctions répétées*, dit-il, n'offrent aucune garantie de succès, et ne sont pas exemptes de danger. Le *séton* doit être rejeté, puisqu'il engendre la méningite. La *ligature* a presque toujours conduit à la mort ; tout au plus peut-on accepter la *ligature élastique* dans les cas de tumeur pédiculée. Les *injections iodées* sont très utiles, appliquées à des cas appropriés, c'est-à-dire lorsque la fissure vertébrale est relativement petite et la peau qui recouvre les tumeurs normale comme dans le premier cas et deux autres opérés antérieurement : tous trois ont été guéris sans encombre. Les injections n'ont que l'inconvénient de demander du temps. Elles ne sont pas applicables quand les téguments sont très minces, formés uniquement par la dure-mère excessivement tendue, comme dans le deuxième et le quatrième cas : dans ces conditions, une rétraction suffisante pour assurer la guérison ne peut être espérée.

Quant aux myélocèles, qu'il n'est pas toujours facile de distinguer des méningocèles, on peut, dans les cas légers, faire l'excision de la tumeur, comme dans la troisième observation. Mais il est parfois très-difficile de décider s'il ne s'agit pas d'un cas où il faut s'abstenir ; du reste l'expectation, comme l'intervention chirurgicale, conduit fatalement à la mort.

6° *Statistique des grandes amputations, désarticulations et résections pratiquées à la clinique de Greifswald pendant l'année* 1882-1883.

Dans cette statistique, le professeur Vogt adopte la division de Volkmann, qui distingue les opérations en *simples* et en *compliquées*. Ces dernières comprennent les opérations doubles, celles qui sont pratiquées sur des sujets en proie à la septicémie, on atteints de lésions multiples, celles où la mort est due à des maladies non en rapport avec l'opération.

Nous nous contenterons de relever les chiffres suivants :

Nombre total des amputations et désarticulations. 51
Nombre total des résections..... 62

1° *Amputations* et désarticulations non compliquées : 44 avec 0 morts.
Amputations et désarticulations compliquées..... 7 — 4 —
Total 51 avec 7,8 pour cent de mortalité.

2° *Résections* non compliquées : 53 avec 0 morts.
Résections compliquées 9 — 8 morts.
Total 62 avec 12, 9 pour cent de mortalité.

Faisons remarquer encore que le professeur Vogt se loue de n'employer que du chloroforme *bis distillatum*, avec lequel il n'observe pas en général d'effets consécutifs, et que chez les buveurs, les individus très excitables, il fait précéder les inhalations chloroformiques d'une injection sous-cutanée de morphine. — Il ne se sert pas de la bande d'Esmarch et obtient l'ischémie par l'élévation prolongée du membre. Toutes les ligatures, même celle des grosses artères, sont faites au catgut n° 2 ou 3 ; les petites artérioles sont tordues.

Quelques mots encore sur deux séries d'essais, extrêmement intéres-

sants, faits par le professeur Vogt. La première est relative à l'arthrite blennorrhagique.

Considérisant comme démontré que la blennorrhagie résulte du passage dans l'urèthre d'un microbe particulier, le *gonococcus*, Vogt admet que les métastases dites blennorrhagiques sont déterminées par le transport de ce microbe dans les organes qui sont le siège de ces métastases, bien qu'on n'ait jamais pu le trouver dans le liquide extrait par une ponction d'une arthrite blennorrhagique récente ou ancienne. Comme d'autre part, pour détruire les microbes, il n'est pas de substance plus efficace que le sublimé, Vogt eut l'idée d'injecter une solution forte de ce sel dans un genou atteint de la lésion en question. Le liquide dont il fit usage était ainsi composé :

Sublimé : 0 gr. 10; chlorure de sodium : 1 gr.; eau distillée : 50 grammes. — De cette solution, il injecta 3 à 5 seringues de Pravaz dans les divers culs-de-sac du genou, et il répéta les injections à trois jours d'intervalle, en maintenant le membre dans une immobilité complète et en combattant la douleur par des applications de glace et par un régime convenable. Ce moyen réussit parfaitement dans un cas récent, et dans un autre, plus ancien, dont la guérison était assurée au moment de la publication de cette note, et ne demandait plus qu'un traitement consécutif par le massage et les mouvements communiqués, pour le rétablissement complet des fonctions de la jointure.

Vogt a essayé le même traitement dans quelques cas d'arthrite fongueuse, où l'amputation ou la résection étaient nettement indiquées, et les résultats qu'il a obtenus lui ont semblé pour le moins très encourageants.

L'autre série d'essais consiste dans le traitement des tumeurs malignes par les injections de térébenthine. Les faits recueillis par Vogt ont démontré que l'huile de térébenthine injectée dans le tissus détermine une inflammation très violente et souvent suppurative, et cela malgré les précautions antiseptiques les plus rigoureuses. Comme on sait, d'autre part, que l'alcool, dans les mêmes conditions, produit dans les tissus une rétraction très marquée, de nature à favoriser leur résorption, le chirurgien de Greifswald eut l'idée d'associer ces deux liquides, soit à parties égales, soit dans la proportion d'une partie de térébenthine et de deux parties d'alcool et d'en injecter la moitié ou le tiers d'une seringue de Pravaz, chez des malades dont l'affection était au-dessus des ressources de la médecine opératoire; ainsi dans deux cas de cancer récidivé et inopérable du sein, dans un cas de lympho-sarcome des ganglions axillaires, dans un autre de sarcômes multiples; chez tous ces malades l'injection du mélange des deux liquides ou de la térébenthine pure, a provoqué des douleurs immédiates violentes, puis une inflammation très vive ayant beaucoup des caractères de l'érysipèle et accompagnée de fièvre et de symptômes généraux. Ces accidents se calmaient après trois à huit jours, et étaient suivis d'une induration avec réduction de volume fort notable de la tumeur, ou d'un ramollissement et de la suppuration de la masse mor-

bide, qui, une fois éliminée, faisait place à des bourgeons charnus de bonne nature, faisant présager la guérison. Ces essais méritent certainement d'être renouvelés.

L'analyse succincte que nous venons de donner de quelques-uns des mémoires contenus dans ce volume suffira pour montrer à tous l'importance de la publication du professeur Vogt, et pour inspirer à tous les chirurgiens le désir d'en prendre une connaissance plus complète.

S.

TRAVAUX A CONSULTER

ACADÉMIE DES SCIENCES, 1884.

Modifications des muscles à la suite de la section des nerfs qui s'y rendent, par M. Babinsky (7 janvier).

De la locomotion de l'homme, par M. Marey (19 mai).

Propriétés anesthésiques des dérivés chlorés du formène, par MM. Regnauld et Villejean (26 mai).

Sur une nouvelle méthode de transfusion du sang, par M. Afanassiew, de Saint-Pétersbourg (26 mai).

Des substances antiseptiques en chirurgie, par M. Ratimoff (16 juin).

Sur deux cas de suture secondaire du nerf médian avec rétablissement rapide de l'innervation dans les parties paralysées, par M. Tillaux (23 juin).

Etude expérimentale sur l'ostéomyélite infectieuse, par M. Rodet (6 octobre).

Action physiologique du chlorhydrate de cocaïne, par M. Vulpian (17 novembre).

Dernières recherches sur la coagulation intra-vasculaire antiseptique, par M. Gosselin (8 décembre).

De l'action anesthésique de la cocaïne, par M. Grasset (1er et 22 décembre).

Sur la transmission de la tuberculose aux grands animaux, par M. Collin, d'Alfort (15 octobre).

ACADÉMIE DE MÉDECINE, 1884.

Physiologie de la locomotion. Mécanisme du saut, par M. Giraud-Teulon (15 janvier).

Action physiologique du chloroforme, par M. Bouchard (12 février).

Grossesse extra-utérine, par M. Pinard (19 février).

Traitement du rétrécissement de la trompe d'Eustache par l'électrolyse par MM. Mercier et Garrigou-Désarènes (11 mars).

Transfusion péritonéale, par M. Hayem (25 mai).

De la septicémie gangréneuse, par MM. Chauveau et Arloing (6 mai).

Epanchements pleuraux à la suite de l'ablation des tumeurs du sein, par M. Verneuil (27 mai).

De la septicémie gangréneuse, par M. Trélat (3 juin).

Traitement de l'hydarthrose par les lavages antiseptiques, par M. L. Labbé (10 juin).

De la Commotion de la moelle épinière, par MM. Du Mesnil et Petel, de Rouen (10 juin).

De la septicémie, par M. Collin, d'Alfort (17 juin).

De la cocaïne, par M. Panas (18 novembre).

Observation d'un homme atteint de deux pustules malignes, par M. Proust (9 décembre).

Présentation d'un malade auquel l'extirpation du rein gauche a été pratiquée avec succès il y a plus de trois ans, par M. Le Dentu (9 décembre).

De la valeur des opérations plastiques sur le palais et de la détermination de l'âge auquel il convient de les pratiquer, par M. le professeur Trélat (16 et 23 décembre).

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, 1884.

Imperforation des organes génitaux et de l'intestin, par M. Hamy (29 décembre 1883).

De l'anesthésie chirurgicale au moyen de mélanges titrés de chloroforme et d'air, par M. Paul Bert (5 janvier).

Développement du squelette facial, par M. Hervé (9 février).

De l'origine de l'hymen, par M. Pozzi (16 février).

De l'origine des kystes des mâchoires, par M. Nepveu (8 mars).

Des kystes des mâchoires, par M. Magitot (22 mars).

Nouveau procédé d'anesthésie chirurgicale, par M. Bierre, de Lyon (19 avril).

Du rôle de certaines influences dynamogéniques dans les cas de suture nerveuse, par M. Brown-Séquard (28 juin).

Une nouvelle septicémie, par MM. Charrin et Bouchard (2 août).

L'ostéo-périostite alvéolo-dentaire, par MM. Galippe et Malassez (2 août).

Chloroforme impur, par M. Dubois (2 août).

Notes sur la rétention d'urine, par M. Quinquaud (9 août).

Du pansement des plaies en général et des plaies contuses en particulier avec la décoction de racine de valériane, par M. Arragon (9 août).

De l'otite externe périostique circonscrite, par M. Gellé (18 octobre).

De la conservation du chloroforme, par M. J. Regnauld (15 novembre).

De l'existence d'une communication entre la circulation maternelle et la circulation fœtale, par M. Currie (3 octobre).

Des effets physiologiques de la cocaïne, par M. Laborde (20 novembre).

De la non-virulence des bubons dits chancreux, par M. Straus (20 décembre).

Dr A. GUINARD.

Eléments de physiologie générale, par le prof. Preyer, d'Iéna, traduit par M. J. Soury. Paris, F. Alcan, 1884.

Contribution à l'étude de l'alternance dans les diathèses, par le Dr G. Bouffier (*Montpellier médical*, tome I, 1883, p. 485).

Etiologie de l'érysipèle, par M. Bouillet (*Montpellier médical*, tome II, 1884, p. 293, p. 389; tome III, 1884, p. 106, 190).

Du traitement du cancer, par le prof. John Clay de Birmingham. London, Churchill.

Note sur le traitement des abcès chauds, par le Dr Schwartz (*Journ. de méd. de Paris*, 1885, p. 387).

L'actinomycose, par Longuet (*Union médicale*, 1884, p. 406, 417).

Contribution au diagnostic et à la statistique de l'actinomycose par le Dr Lorenzo Magmissen, de Rome. *Thèse inaug.*, Kiel, Schmidt, 1885.

Le bain antiseptique dans quelques cas spéciaux, par M. le prof. Verneuil (*Union médicale*, 1883, p. 307; p. 322).

Note sur la pratique du pansement antiseptique à l'hôpital de Bavière, service du prof. Winiwarter, par le Dr Fraipont (*Annales de la Soc. méd. chir. de Liège*).

Des troubles consécutifs aux sections du membre supérieur par instrument tranchant. De la suture nerveuse, sa valeur, par le Dr P. Gilis. *Th. Montpellier*. Paris. O. Doin, 1884.

Des fractures conjuguées ano-claviculaires, par M. Tédenat (in *Montpellier médical*, tome I, 1883, p. 502).

Sur le diagnostic des tumeurs congénitales de la région sacrée, par E. V. Bergmann (in *Berliner Klin. Wochenschr.*, 1884, n° 48).

Premiers pansements des fractures ouvertes (*pansement antiseptique*), par le Dr Largeau. Paris. A. Delahaye et Lecrosnier, 1885.

Contribution au traitement des fractures ouvertes et particulièrement du traitement à l'iodoforme par le Dr Wolfgang Bach, de Zürich. *Thèse inaug.*, Zürick, 1884.

Résection de l'articulation coxo-fémorale pour coxalgie avec abcès iliaque, par le Dr Raffa. Padoue. Prospérini. 1883.

Luxation sous-astragalienne du pied. Résection du col de l'astragale, par le Dr Raffa. Milan. Agnelli, 1884.

De l'emploi de la force dans le traitement du pied bot résistant, par H. Bradford. Cambridge, 1884.

Pathologie et Etiologie du pied bot congénital, par les Drs W. Parker et Shattock (in *Transaction of the path. Soc. of London*, 1884).

Tumeur mixte de la Parotide. Extirpation, par J. L. Reverdin et A. Mayor (in *Revue médicale de la Suisse Romande*, février 1885, n° 2, p. 106).

Traitement du bec-de-lièvre, par Ch. Monod (in *Progrès médical*, 711, 729, 1884).

Rupture d'une hernie ombilicale avec issue d'une masse intestinale, par le Dr Carl Fieber. Vienne. Schönberger.

Notes sur la cure radicale des hernies, par le prof. Mitchell Banks, de Liverpool. London. Harrison. 1884.

Obstruction intestinale, guérison par le lavage de l'estomac, par le Dr Chantemesse (*la France médicale*, n° 29, p. 339).

La chirurgie du rectum, par le Dr H. Smith, professeur de chirurgie à King's collège. 5e édit, London. Churchill.

Des positions anomales du rein, par le Dr David Newman. Th. Glascow. 1883.

Sur les tumeurs de la vessie, par sir H. Thompson. London, Churchill, 1884.

Maladies de la prostate par sir H. Tompson. 5e édit. London. Churchill.

De l'amputation du sein traitée par le pansement antiseptique durable, par le Dr Hoffa, assistant du prof. Maas, de Würzbourg, in *Breslauer ärztl. Zeitschrift*, n° 2, 1885.

Quelques résultats du traitement opératoire du cancer du sein, par le Dr Mitchell Banks, de Liverpool. Edimburgh. Neill.

Tumeurs du ligament rond, par M. Roustan (in *Montpellier médical*, tome II, 1884, p. 101).

Notice sur quelques cas de tumeurs intra-utérines par Heer (in *Revue médicale de la Suisse romande*, 1884, p. 697).

Traitement du cancer utérin par l'anse galvanique, par le Dr Gallard. Paris. Steinheil. 1884.

De la conduite à tenir dans le cancer du col de l'utérus pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches, par le Dr Barbulée. Paris. Ollier. Henry. 1884.

Traitement chirurgical du varicocèle, par le Dr G. Richelot (*Journ. de méd. de Paris*. 1885, p. 459).

De l'emploi de la pince cautère écrasante dans le traitement des hémorrhoides, par le Dr Bazy (in *France médicale*, n° 22, p. 254. 1883).

Une enquête sur l'origine de l'usage de la ligature dans le traitement des anévrysmes, par le prof. Stimson, de New-York (in *The New-York Med. Journ.* Nov. 1884).

Sur une méthode rapide de guérison des anévrysmes externes au moyen de la bande élastique, avec un tableau de 72 cas, par le Dr Pearce Gould. London. Kolckmann.

Des anévrysmes de l'artère temporale superficielle, par M. M. Notta (*Union médicale*, 1885, n° 34, p. 317).

Influence des maladies générales sur l'appareil de la vision. Rétinites hémorrhagiques, par M. le prof. Panas (in *Union médicale*. 1884, n° 42, p. 501).

De l'ophthalmie virulente, par Abadie (in *Progrès médical*, p. 1007. 1884).

Sur un procédé très simple de sphinctérotomie et d'iridectomie applicable à l'opération de la cataracte, par M. Chibret (in *Bulletins et mémoires de la société française d'ophthalmologie*, p. 45. 1884).

De la réaction électrique des nerfs optiques comme moyen de diagnostic entre les amblyopies simples et les atrophies papillaires, par M. Darier (in *Bulletins et mémoires de la société française d'ophthalmologie*, p. 83. 1884).

De l'anesthésie du nerf optique, par le Dr Dianoux (in *Bulletins et mémoires de la société française d'ophthalmologie*, p. 87. 1884).

Considérations sur l'opération de la cataracte, par le Dr J. Alvarado Gomez, *Th. de Madrid*. 1883.

De la mensuration du champ visuel et de son importance diagnostique générale, par Oswald Baer, de Breslau (in *Sammlung Klin.*, *Vor. von R. Volkmann*, n° 246. 1884).

De l'inflammation de la bourse cellulaire rétro-oculaire ou ténonite, par le prof. Panas (*Union méd.* 1885, n° 37, p. 433).

Décollement de la rétine guéri par l'injection sous-cutanée de pilocarpine, par le Dr D. Ramorino.

Des troubles oculaires dans l'ataxie locomotrice, par le Dr Galezowski, Paris. F. Alcan. 1884.

Manuel pratique des maladies de l'oreille, par le Dr Lévi. Paris. A. Delahaye et Lecrosnier, 1885.

Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung (Maladies de l'oreille et leur traitement), par le Dr A. Hartmann. Kassel. Th. Fischer.

L'ouverture opératoire de l'apophyse mastoïde, par le prof. Schwartze, de Halle (in *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, n° 5. 1884, p. 301).

Contribution à l'étude du spasme sympathique des muscles de la glotte, par H. Girard (in *Revue médicale de la Suisse romande*, février 1885, p. 81).

Extirpation totale du larynx, du corps thyroïde et du premier anneau de la trachée, par le Dr Margary. Naples. Onofrio Mese.

Luxation des phalanges en avant, par Thorens (in *Union médicale*. 1883, p. 123).

Doigt à ressort de l'annulaire de la main gauche, guérison spontanée, par le Dr G. Marcano, in *France médicale*. 1884, p. 176.

Résultats de la clinique chirurgicale de Bâle pendant les vingt dernières années (Comparaison statistique des anciens pansements et des pansements antiseptiques), par le Dr E. Burckhardt. Leipzig. J.-B. Hirschfeld.

Rapport annuel du service chirurgical de l'hôpital de Bâle pendant l'année 1883, par le prof. Socin et le Dr Rauch. Bâle. F. Riehm. 1884.

Dictionnaire annuel du progrès des sciences et institutions médicales, vingtième année, 1884, par M. Garnier. Paris. F. Alcan. 1885.

Quelques expériences sur les effets du fusil Rubin, par J. L. Reverdin, in *Revue médicale de la Suisse romande*. 1884, p. 704.

De l'importance du massage en chirurgie et de ses bases physiologiques, par le Dr Zabludowsky, de Berlin. Berlin. 1883. Hirschwald.

Précis d'accouchement à l'usage des étudiants et des sages-femmes, par le Dr Jallet. Paris. A. Delahaye et Lecrosnier. 1884.

REVUE DES JOURNAUX

Archiw für Klinische Chirurgie von Langenbeck. Vol. xxix. — *Docteur Völfer :* De l'évolution et de la texture du goître (p. 1,759). — *Docteur J. Landsberger :* Étude critique sur la thérapeutique des carcinomes (p. 98). — *Docteur F. Gluck :* De l'importance des expériences physiologico-chirurgicales sur le foie (p. 139). — *Docteur J. Seitz :* La mort par paralysie des cordes vocales dans le goitre (p. 116,203). — *Docteur P. Rupprecht :* Contribution à la casuistique des opérations sur l'estomac (p. 177). — *Docteur A. Zeller :* De la mélanurie (p. 245). — *Docteur Karg :* Traitement du tétanos par le curare (p. 338). — *Docteur Karg :* Du traitement des fractures de la cuisse chez les gens âgés (p. 351). — *Professeur C. Gussenbauer :* Intervention chirurgicale dans les kystes du pancréas (p. 355). — *C. Scheuplein :* Lésions de la colonne vertébrale, diabète sucré aigu ; guérison complète (p. 365). — *Docteur E. Halm :* Traitement des ulcères syphilitiques du gros intestin par la colotomie (p. 395). — *Professeur Kocher :* L'extirpation du goître et ses conséquences (p. 254). — *Professeur E. Kuster :* Régénération d'une sorte de tête du fémur après résection de la hanche (p. 409). — *Docteur I. Israel :* Régénération d'une articulation coxo-fémorale après résection sous-trochantérienne (p. 411). — *Docteur A. Basler :* Du traitement antiseptique des plaies (p. 413,692). — *Docteur Riedel :* Résultats du traitement par le bismuth à l'hôpital d'Aix-la-Chapelle en 1883 (p. 469). — *Docteur Boegehold :* Les lésions du canal thoracique (p. 411). — *Docteur Hagedorn :* Pansements à la mousse fraîche, desséchée (sphagnum) (p. 479). — *Professeur Maas :* Des alcaloïdes de putréfaction (p. 531). — *Professeur Cherny :* De l'intervention chirurgicale dans le cancer du rectum ; statistique (p. 536). — *Docteur Fremmert :* Résultats de quelques recherches statistiques sur la combustion (p. 579). — *Professeur Schönborn :* Tumeur pileuse enlevée par une gastrotomie de l'estomac d'une jeune fille (p. 609). — *Docteur Kummel :* Myosite ossifiante progressive (p. 615). — *E. Sonnenburg :* Siège et traitement de la grenouillette (p. 627). — *J. Pauly :* Un cas de tumeur frontale perforante (641). — *Docteur Gutsch :* Deux cas de résection d'estomac (p. 650). — *Docteur I. Zabludowsky :* Le rôle du massage dans la chirurgie et ses bases physiologiques (p. 653). — *Professeur Kuster :* De l'iodoforme dans les plaies de la cavité abdominale (p. 723).

Wilbouschewitch.

Le directeur-gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD et GALLOIS.

CONGRÈS FRANÇAIS DE CHIRURGIE

PREMIÈRE SESSION DU 6 AU 11 AVRIL.

Président : M. TRÉLAT. — *Vice-Président :* M. OLLIER.

Présidents d'honneur : MM. VERNEUIL (de Paris), E. BOECKEL (de Strasbourg), GROSS (de Nancy), A. GUÉRIN (de Paris), KŒBERLÉ (de Strasbourg), le baron LARREY (de Paris), ROCHARD (de Paris), SOCIN (de Bâle), TILANUS (d'Amsterdam).

Séance du 6 avril.

Président : M. TRÉLAT.

Après un discours éloquent et patriotique qui est chaleureusement applaudi, M. le professeur Trélat déclare le congrès ouvert et donne la parole à M. Gross (de Nancy).

Tarsotomie postérieure dans les pieds-bots varus anciens.

M. GROSS (de Nancy). — La tarsotomie ou mieux tarsectomie, comme mode de traitement des pieds-bots varus anciens et invétérés, est une opération de date récente. Plusieurs procédés de résection sont mis en parallèle sans qu'on soit encore fixé sur la valeur de chacun d'eux, étudiés non pas immédiatement mais dans les suites éloignées. Certains chirurgiens proposent l'ablation du cuboïde, les autres de l'astragale : d'autres enfin combinent les deux manières. Devant ces avis différents, ayant à remédier par quelque opération au pied-bot varus équin très ancien d'une petite fille de onze ans, j'étudiai avec soin la déformation et vis par la saillie de la tête astragalienne qu'il fallait enlever l'astragale. Je pratiquai cette opération le 15 décembre 1883. En même temps que l'astragale, j'enlevai une partie de la malléole externe et fis la section de l'aponévrose plantaire. La malade guérit assez vite. Quand je la revis en juin, il lui restait un peu d'inflexion sur le bord interne, les conditions de la station étaient bonnes, la marche un peu difficile.

A quelque temps de là, le 15 février 1884, je fis une nouvelle ablation d'astragale pour un pied-bot varus équin congénital, après ténotomies inutiles. Les suites en furent simples; mais après l'opération il restait encore une courbure interne très prononcée. Passé cinq mois, le résultat était à peu près satisfaisant, le pied appuyant bien sur le sol et la marche étant presque normale.

Après ces deux opérations, quelque chose laissait à désirer. Ni dans un cas ni dans l'autre je n'avais supprimé la courbure concave du bord

interne du pied ; la marche n'était pas non plus parfaite : il y avait quelque chose à chercher. J'ai pensé que si l'extirpation de l'astragale permet le redressement au point que la plante du pied s'appuie horizontalement sur le sol, peut-être l'excision d'un coin à base externe pourrait-elle corriger l'inflexion du bord interne.

Après l'astragale, c'est le calcanéum qui est l'agent principal de la déformation; le calcanéum avec le cuboïde.

Il fallait donc enlever un coin osseux au niveau de l'articulation calcanéo-cuboïdienne. En quel endroit précis? d'après moi, à l'extrémité antérieure du calcanéum.

Je pus peu de temps après mettre à exécution cette résolution, le 30 avril 1884 un pied-bot varus double entra dans mon service.

Dans les premiers jours de mai j'extirpai l'astragale, la malléole externe, la partie antérieure du calcanéum; je sectionnai le tendon d'Achille et l'aponévrose plantaire.

Le 1er juillet je fis la même opération sur l'autre pied, du côté droit, mais en ménageant la malléole cette fois.

L'enfant maintenant, et depuis longtemps, va, vient et court sans fatigue, les deux pieds ont une forme absolument correcte, comme on en peut juger par ces moulages.

La tarsectomie depuis l'adoption du pansement antiseptique est absolument justifiée et ne fait courir aucun danger.

Je préfère la tarsectomie postérieure à la tarsectomie cunéiforme qui ne peut pas modifier la disposition vicieuse de l'articulation tibio-tarsienne. Comme le rôle prédominant dans la formation du pied-bot revient à l'astragale, c'est à l'astragale qu'il faut s'adresser en première ligne.

Après l'extirpation de l'astragale, on sectionne, s'il est nécessaire, le tendon d'Achille. Si le redressement est empêché par la malléole externe, on peut en faire la résection, mais le plus souvent ce sera une opération inutile. Le véritable obstacle au complet rétablissement de la forme du pied vient de l'articulation calcanéo-cuboïdienne; on fera donc une résection de l'extrémité antérieure du calcanéum.

En résumé, il est permis d'établir que : 1° La tarsectomie de choix dans les pieds-bots varus invétérés est la tarsectomie postérieure par ablation de l'astragale à laquelle on joindra l'extirpation d'un coin osseux à base externe taillé aux dépens de l'extrémité antérieure du calcanéum;

2° L'opération faite antiseptiquement est sans gravité;

3° La forme normale est restituée au pied en procédant de cette façon;

4° Les mouvements du pied sont conservés et ne dépendent plus que de la puissance musculaire de la jambe;

5° La récidive de la difformité est très peu probable.

Tarsectomie antérieure totale.

M. Ollier (de Lyon). — Les résections des os des membres, atteints d'ostéoarthrite fongueuse, sont aujourd'hui très acceptées; il n'en est pas tout à fait de même des résections des os du pied. A l'ablation non réglée et

atypique tantôt du cuboïde, tantôt du scaphoïde ou de l'astragale, on préfère souvent une opération plus radicale : l'amputation ; et je crois que, pour beaucoup de malades, on a raison.

Cependant, quand des circonstances se présentent où l'on doit faire appel à la chirurgie conservatrice, on se trouvera bien sans doute de recourir à l'opération que je propose sous le nom de *tarsectomie antérieure totale* et par laquelle on enlève cinq os du tarse : le scaphoïde, le cuboïde et les trois cunéiformes.

En 1874, à Lille, je déclarais préférer à la résection typique et réglée la résection irrégulière dans laquelle les os malades étaient enlevés et les os voisins cautérisés au fer rouge. Depuis j'ai modifié mon opinion et considère comme meilleure au point de vue des résultats définitifs et de l'orthopédie l'opération typique.

Dans le tarse la complication vient de la multiplicité des os et des articulations. On n'est presque jamais sûr, quand un os est malade, que celui d'à côté est inaltéré; et, si l'on a noté quelquefois une indépendance pathologique des divers os, on peut dire que ce n'est pas la règle. Le point de départ de la lésion est fréquemment l'un des cunéiformes. Qu'on laisse, sous un bandage compressif ou quelque appareil inamovible, marcher et se développer les lésions, bientôt on devra reconnaître la nécessité d'une amputation. Mais si dès le début on veut enlever les os malades, on peut arriver assez tôt pour devancer l'extension au loin des lésions progressives. C'est dans ces cas que je recommande la tarsectomie antérieure. Elle est délicate, mais peut cependant être faite sans danger.

J'ai pratiqué pour ma part sept fois l'opération et n'ai qu'à m'en louer au point de vue du résultat orthopédique obtenu. Depuis l'introduction de l'antisepsie dans les opérations chirurgicales on ne doit plus redouter les suites immédiates de l'opération, mais se préoccuper surtout des résultats définitifs.

La tarsectomie totale se fait par quatre incisions : l'une, antéro-inférieure, remontant vers le tubercule du scaphoïde en ménageant le tendon du jambier antérieur, l'externe se faisant au niveau du bord externe du cuboïde; les deux autres étant antérieures : l'une, passant au niveau du bord externe du premier cunéiforme; l'autre, au niveau de l'articulation du troisième cunéiforme avec le cuboïde. Pour énucléer tous les os on se sert de la rugine, lentement et soigneusement, afin de conserver toutes les insertions ligamenteuses. Habituellement je commence par le premier cunéiforme et la scaphoïde. Si cependant le cuboïde plus malade me paraissait devoir être plus facilement enlevé, c'est par lui que je commencerais. On doit faire grande attention dans les incisions antérieures à l'artère pédieuse, mais on l'évite sans difficulté. Quand les cinq os sont enlevés, il reste, à la place du tarse antérieur, une cavité assez large dont les surfaces sont parallèles et peuvent se rapprocher en constituant un pied de forme satisfaisante. On ne cherche pas la réunion immédiate, mais on place des tubes abondamment et l'on doit attendre pour que la guérison soit complète au moins deux à trois mois.

Une des meilleures indications de la nécessité d'intervenir, outre l'existence des fistules, est la présence d'un bourrelet œdémateux sub-inflammatoire, bourrelet demi-circulaire au niveau du tarse, allant d'un bord du pied à l'autre bord. On pourrait m'objecter, comme contre-indication, la nature tuberculeuse des lésions osseuses; aussi dois-je déclarer que je ne pratique guère l'opération chez les adultes. Mais chez les adolescents de quinze à vingt-cinq ans l'opération est excellente et peut arrêter dès le début des ostéo-arthrites qui auraient réclamé quelque mois plus tard une amputation.

Les moules en plâtre que je vais vous faire passer vous permettront d'apprécier les avantages de mon opération.

L'un de mes malades, âgé de dix-sept ans, fut opéré en février 1882. Aujourd'hui il est cultivateur et ne porte plus d'appareil depuis quinze mois. La forme du pied n'est pas toujours aussi bien conservé que le montre le moule. Souvent il se produit une déformation caractéristique : la voûte du pied s'efface et même est remplacée par une convexité. Cette transformation tient à l'action du triceps, qui tire le calcanéum en haut par la partie postérieure et fait basculer en bas la portion antérieure, en même temps que les extenseurs, en agissant de même façon sur l'avant-pied, coopèrent au même résultat. L'inconvénient est minime. Pour le prévenir autant que possible, on doit relâcher le triceps et tenir fléchis les orteils.

La perte de substance créée pas le chirurgien ne se réparera guère par une production de tissu osseux; les os enlevés sont des os courts surtout cartilagineux qui ne laissent que trop peu de périoste. On ne doit pas compter sur une reproduction considérable. En effet on enlève une zone du pied de 35 à 40 millimètres et l'on n'observe jamais un zone de régénération plus étendue que 10 ou 15 millimètres, c'est tout ce que l'on peut espérer.

Au point de vue fonctionnel les suites sont très satisfaisantes. On peut démontrer la solidité acquise par les articulations nouvelles en faisant soulever le malade sur la pointe des pieds.

Plus tard un d mes opérés dut être amputé de la jambe; c'était un tuberculeux à qui j'avais fait une opération de complaisance.

La principale contre-indication est la nature tuberculeuse des lésions osseuses du tarse. Aussi quand la tuberculose est progressive, n'y a-t-il pas de doute; il faut enlever le pied en totalité.

L'opération de tarsectomie ne doit être appliquée que dans des cas limités et déterminés.

Mais ce sont les ostéo-arthrites de l'enfance ou de l'adolescence qui sont vraiment justiciables de cette opération.

Je me réserve de vous parler bientôt d'une autre tarsectomie : tarsectomie postérieure totale avec extirpation du calcanéum et de l'astragale. Les indications en sont encore plus limitées.

Exostose du sinus frontal.

M. Panas (de Paris). — A la clinique de l'Hôtel-Dieu m'est venue, il y a

deux ans, une jeune fille de dix-huit ans avec une énorme tumeur de l'orbite projetant très fortement le globe oculaire en bas. L'œil percevait encore la lumière, mais c'était tout : il était atteint d'une atrophie papillaire complète due à la compression. Par une petite fistule, restant d'une timide intervention antérieure, on pouvait introduire un stylet qui arrivait sur une tumeur dure et osseuse. S'agissait-il d'une exostose ou d'une tumeur sarcomateuse repoussant les os du crâne; on pouvait s'en rendre compte par la paracentèse exploratrice. Nous fîmes l'exploration et reconnûmes que c'était bien à une exostose que nous avions affaire. D'ailleurs il n'y avait pas de bruit parcheminé et tout nous faisait prévoir le résultat de l'exploration.

Ces exostoses de l'orbite sont bien connues; on s'en est occupé dans les discussions de la Société de chirurgie; Dolbeau à l'Académie de médecine a traité le même sujet : on sait qu'elles naissent toujours du sinus frontal et qu'elles sont d'une opération facile. Je me proposai donc de procéder à l'extraction de cette exostose.

Cette opération que je jugeais devoir être très bénigne fut au contraire pour moi une source de mécomptes. Après l'incision des parties molles, je me mis à sculpter profondément le frontal sans pouvoir arriver dans la moindre cavité.

Pour dégager l'œil au moins, j'enlevai avec les cisailles de Liston la portion orbitaire de la tumeur et non sans difficultés. Cela fait, je me remis à mon frontal. A force d'enlever de petits copeaux osseux, je me trouvai en présence d'un semblant de cavité revêtue d'une couche rougeâtre. Je crus que c'était un vestige du sinus, j'abrasai, lavai aux solutions désinfectantes, fis le pansement, puis attendis. La mort survint au cinquième jour après des phénomènes de méningo-encéphalite.

Ainsi mon diagnostic était en partie erroné, mon opération était laborieuse et incomplète et mon pronostic absolument contredit par l'événement. A l'autopsie, dont les détails furent à l'époque publiés dans les archives d'ophtalmologie, je trouvai que la tumeur pénétrait dans le crâne jusque sous les méninges, et ce que j'avais pris pour le reste du sinus n'était autre chose qu'un petit pertuis menant dans la cavité crânienne.

J'ai recherché depuis lors et j'ai vu qu'il fallait mettre des réserves à l'opinion qui fait bénignes ces ablations d'exostose du sinus et de l'orbite. D'après la statistique de Berlin, il y aurait une mortalité de 38 pour 100. Qu'on ne croie pas que les terminaisons funestes ne s'observent si nombreuses que dans les cas où l'on s'est efforcé de faire l'opération complète : les opérations partielles ne sont guère plus heureuses.

Les guérisons souvent sont presque miraculeuses et j'en citerai pour exemple le fait communiqué par M. Badal à la Société de chirurgie. M. Badal avait enlevé seulement la portion orbitaire de l'exostose; au cours de son opération il vit le cerveau paraître dans la plaie et, malgré ce grave accident, il obtint la guérison.

On peut accorder qu'une heureuse terminaison dans ce cas était hasardeuse.

Ce qui me porte à recommander à présent la mesure et la circonspection, c'est que ces exostoses après avoir quelques années présenté une marche progressive s'arrêtent et demeurent stationnaires pendant de très longues années.

J'ai vu récemment à ma clinique une femme chez qui une exostose s'était montrée depuis l'âge de quatre ans, avait constamment progressé jusqu'à quatorze ans, puis était restée sans se modifier, sans augmenter ni décroître jusqu'à quarante-six ans, âge actuel de ma malade.

Aussi ces tumeurs peuvent être respectées bien plus que ne le croyaient les anciens.

Menacent-elles la vision? on doit faire une résection partielle et se servir d'instruments très puissants qui coupent sans arracher.

L'œil est-il au contraire déjà perdu, exorbitique? on en pratique l'énucléation.

Il reste la question pathogénique à étudier. On croyait que la tumeur naissait de l'intérieur du sinus frontal; mais je me rallie bien plus volontiers à l'opinion de Virchow pour qui ces tumeurs, véritables énostoses, naissaient du diploé du frontal.

Ostéotomie et ostéoclasie. — Genu valgum.

M. Demons (de Bordeaux). — J'ai dès le début été partisan de l'ostéotomie que je préférais aux redressements mécaniques. L'ostéotomie est une opération réglée dont les statistiques montrent la bénignité. Mais aujourd'hui je préfère, à l'ostéotomie, l'ostéoclasie, surtout l'ostéoclasie avec l'instrument de M. Robin.

Pour me rendre compte précisément de la valeur de l'une et de l'autre de ces opérations, j'ai pratiqué sur le cadavre une série d'expériences avec l'ostéotome et l'ostéoclaste. Le grand avantage présenté par l'ostéoclasie c'est qu'on fait toujours une fracture sous-périostée, tout au plus observe-t-on une légère déchirure au niveau de la ligne âpre. Sur le vivant, quand on se sert de l'ostéotome de Mac-Even, on n'arrive pas toujours à bien reconnaître le moment où la section osseuse est suffisante. Enfin, dans l'ostéoclasie, peut-être parce qu'au lieu d'une fracture compliquée de plaie on n'a qu'une fracture fermée grâce au périoste, peut-être pour quelque autre raison, les suites sont plus simples et jamais on n'a observé de terminaison mortelle.

Définitivement le membre ostéoclasié récupère une rectitude parfaite; les articulations fémoro-tibiales gardent toujours un peu de raideur comme après l'ostéotomie; mais, somme toute, si l'ostéotomie est une bonne opération, l'ostéoclasie me semble meilleure.

---

7 avril. Séance du matin.
Président : M. Ollier (de Lyon).

Microbes et diathèses.

M. Abadie (de Paris). — Ce travail a pour but d'étudier l'influence des

microbes ou des diathèses sur les complications des plaies. Celles-ci sont d'ordres divers ; elles compromettent souvent le succès opératoire, quelquefois même l'existence.

Pour donner un exemple : soit un diabétique qui subit une opération. Je ne recherche pas s'il peut survenir sous l'influence du traumatisme une exacerbation dans l'état diabétique, des manifestations acétonémiques ou comateuses, je veux me borner à savoir si la plaie qu'on lui a faite a plus de chances de suppurer ou de devenir érysipélateuse parce qu'il est diabétique.

A mon avis l'influence de la diathèse, si tant est qu'elle existe, est tout à fait secondaire.

Un facteur beaucoup plus important, je dirais presque seul important, est l'élément microbien. Je le démontrerai facilement en prenant des exemples dans l'expérience de la chirurgie oculaire. Quand, après l'opération de la cataracte, on a une suppuration de l'œil, jamais cette complication ne doit être attribuée à quelque influence de diathèse mais peut être uniquement rapportée à quelque cause infectante.

La condition essentielle est la condition extrinsèque, locale.

Autrefois, avant les pratiques antiseptiques, on avait remarqué en oculistique que jamais après l'iridectomie on n'avait de suppuration, accident fréquent après la cataracte. La raison? c'est que dans l'opération de la cataracte la constitution de l'humeur aqueuse est modifiée, elle contient plus de matières albuminoïdes, devient un meilleur milieu de culture, disposition tout à fait favorable pour la pullallation des micro-organismes de la suppuration.

En ce moment je pense qu'à l'égard des instruments, des aides et de soi-même, on prend suffisamment de garanties. Mais on néglige un peu le milieu atmosphérique dans lequel on opère. On aura beau appliquer plus tard les meilleurs pansements protecteurs ; si l'inoculation est déjà faite, la protection arrive trop tard.

L'air dans lequel nous vivons est surchargé de microbes en quantités innombrables, qui hâtent les putréfactions et certainement nuisent au développement régulier de la cicatrisation.

Je pense donc, pour conclure, qu'il faut surtout agir localement.

Érysipèle et antisepsie.

M. Cauchois (de Rouen). — Les statistiques suivantes expriment la différence considérable dans le nombre des érysipèles constatés avant et après l'introduction de l'antisepsie dans les hôpitaux de Rouen.

En 1864 et 1865 le service chirurgical comptant 56 lits reçut 2200 malade.

Sur ce nombre il y eut 48 érysipèles (dont 5 morts), 14 infections purulentes, 6 consécutives à des opérations diverses, 3 à des fractures compliquées de jambe.

En 1873 et 1874, l'antisepsie n'existait pas encore, il y eut 1730 malades soignés dans les salles de chirurgie et 51 érysipèles.

En 1883 et 1884, sur 850 malades, je n'ai observé ni septicémie ni infection purulente, et seulement 5 érysipèles. Encore 3 venaient du dehors. Les 2 développés dans le service furent consécutifs l'un à une résection de l'humérus après fracture; l'autre à l'extraction d'un séquestre provenant d'une nécrose ancienne.

Je n'ai jamais cru devoir isoler les érysipélateux, me confiant dans les pratiques antiseptiques.

J'ai fait 78 grandes opérations, recherchant toujours la réunion immédiate et je n'ai jamais eu que les deux érysipèles bénins mentionnés plus haut, dans les conditions précitées.

Ainsi en 1864-65, l'érysipèle atteignit les malades dans les proportions des 2,18 pour 100 avec une mortalité de 10 pour 100.

En 1873-74, dans les proportions de 2,95 pour 100, sans mortalité.

Actuellement nous avons 0,59 pour 100, avec 0 de mortalité.

Ptomaïnes et microbes dans la pathogénie de la septicémie.

M. Jeannel (de Toulouse). — On devrait étudier la genèse et l'évolution de la septicémie dans ses rapports avec l'élément infectieux, je ne veux aujourd'hui aborder que la première question : la genèse de la septicémie.

Une plaie devient le point de départ d'accidents infectieux, comment se fait l'infection ?

Est-ce grâce à la pénétration des microbes dans l'organisme? ou bien l'absorption seule des ptomaïnes, élaborées sur cette plaie par les microbes, peut-elle suffire ? ou bien enfin les deux agents, microbes et ptomaïnes, agissent-ils en même temps dans le même sens?

Occupons-nous en premier lieu de l'absorption des ptomaïnes.

Les plaies granuleuses devant les corps chimiques en solution se comportent exactement comme les muqueuses; elles ont le même rôle absorbant; la démonstration en a été faite depuis longtemps par Demarquay. L'iode, le chloral, l'iodure de potassium, les alcaloïdes végétaux et les sels minéraux dissous s'absorbent très rapidement à la surface d'une plaie granuleuse. Nous avons avec M. Laulanié répété toutes ces expériences et nous les avons vérifiées. Tous les sels solubles sont rapidement absorbés; au contraire les corps chimiques insolubles sont retenus sur la membrane granuleuse filtrante.

Il est bien vraisemblable dans ces conditions, sinon certain, que les ptomaïnes à la surface d'une plaie granuleuse sont également absorbées. Nous aurions voulu arroser des plaies avec des ptomaïnes; il ne nous a pas été possible de nous procurer des ptomaïnes chimiquement préparées.

Regardant alors ce fait comme acquis, nous avons résolu d'arroser une plaie avec du virus à microbes bien connus. De deux choses l'une : ou les accidents septiques apparaissent où ils n'apparaissent pas. S'ils n'apparaissent pas, comme les ptomaïnes sont absorbées sans qu'il en résulte de dommage pour l'organisme, c'est qu'elles ne sont pas les agents de la septicémie.

C'est en effet ce qui arrive, les accidents de septicémie ne se produisent pas.

Si cependant ceux-ci se montraient, il faudrait rechercher dans le sang et les tissus si les microbes n'ont pas pénétré par effraction au delà de la barrière établie par la membrane granuleuse. Car nous avons vu que si la plaie était fraîche ou si quelque rupture se produisait sur la plaie granuleuse, ouvrant une porte d'entrée aux éléments figurés, aussitôt les signes caractéristiques de l'infection se montraient.

Nous nous sommes servis des virus charbonneux comme des mieux connus et nous avons expérimenté sur des chiens, des lapins, des cobayes. Les résultats ont été constants.

En arrosant des plaies fraîches nous avons toujours déterminé la mort.

En arrosant des plaies granuleuses, il n'y a pas eu d'accidents; le virus est resté indifférent.

En arrosant des plaies granuleuses blessées, les résultats ont été partagés, tantôt négatifs (deux fois), tantôt positifs (trois fois). L'infection paraît se produire, mais plus lentement et quelque fois elle borne son action à des désordres locaux.

Il en résulte pour la chirurgie que les ptomaïnes ne sont pas les générateurs des états septicémiques. Leur rôle est secondaire ou nul. Les microbes provoquent immédiatement les accidents d'infection, et les membranes granuleuses sont des filtres fragiles mais puissants qui méritent tout le respect des chirurgiens.

Pour résumer et conclure :

1° Le rôle respectif des microbes et des ptomaïnes peut être déterminé par l'étude comparative de l'absorption des solutions salines et des liquides putrides à la surface des plaies granuleuses;

2° Tout corps soluble déposé à la surfaced'une plaie granuleuse est immédiatement absorbé par endosmose. Or les ptomaïnes sont à l'état de solution, donc elles sont absorbées dès qu'elles se produisent à la surface d'une plaie granuleuse ;

3° La membrane granuleuse est un filtre qui ne laisse passer que les corps solubles et point les corps en suspension, tels que les microbes ou autres corps albuminoïdes ;

4° On n'observe point de fièvre septicémique chez tous les blessés dont la plaie granuleuse est recouverte de pus putride : parce que le filtre est intact ;

5° Dès qu'une plaie putride est blessée ou malade (ulcération de la membrane granuleuse), la fièvre éclate : parce que le filtre rompu laisse passer les microbes.

6° Si la membrane granuleuse intacte absorbe par endosmose les ptomaïnes dès qu'elles existent à sa surface et que toute plaie putride ne soit pas accompagnée de fièvre; si d'autre part la fièvre septicémique sous l'une ou l'autre de ses formes, éclate dès qu'une blessure de la membrane granuleuse permet l'introduction des corps en suspension et, parmi eux,

des microbes, les ptomaines n'ont qu'un rôle secondaire et les microbes ont, au contraire, le rôle capital dans la pathogénie de la septicémie.

Abcès fétides des membres.

M. Nepveu (de Paris). — Les abcès fétides peuvent apparaître après certaines piqûres, tantôt au décours d'affections infectieuses.

J'en ai observé deux exemples dans des conditions un peu particulières que je désire faire connaître.

Dans le premier cas il s'agit d'un homme de trente ans qui reçut, en 1871, une balle dans le bras droit. La fracture ne se consolida qu'incomplètement; plus tard on dut faire des opérations complémentaires et notamment M. Pamard (d'Avignon) eut à extraire quelques séquestres. Depuis lors la guérison semblait parfaite.

En décembre dernier cet homme au moment d'un effort éprouva une vive douleur dans le bras au foyer de l'ancienne blessure. Peu de jours après il vint à l'hôpital avec un volumineux abcès du bras et tout un appareil fébrile inquiétant. La poche contenait un pus d'une fétidité extraordinaire; l'os trépané laissa échapper du pus tout aussi nauséabond. J'eus soin de mettre dans un tube Pasteur quelques gouttes de ce pus que je trouvai ensuite rempli d'une quantité innombrable de bactériens très petits.

La deuxième observation concerne un individu de trente huit ans blessé en 1870 au bras gauche et au péroné. La guérison fut simple et rapide.

En décembre 1884, quatorze ans après la blessure, cet homme ressentit de vagues douleurs dans le mollet et vint consulter à l'hôpital. Il y avait une fluctuation étendue et, à l'incision, il s'écoula avec quelques débris d'os nécrosé un pus absolument infect, chargé de bactériens petits et nombreux.

Ces deux faits sont absolument comparables. Guérison parfaite en apparence; puis, sous un petit effort ou même sans cause appréciable, formation d'un abcès à contenu fétide très riche en micro-organismes.

Si ces abcès siégeaient au voisinage du tube digestif, on ne serait pas embarrassé pour expliquer leur fétidité; s'il y avait au préalable un état de santé qu'on pût dire infectieux, on croirait à une auto-inoculation par le moyen de la circulation. Mais ces causes manquant, il faut penser que les bactériens ont été enfermés dans la profondeur des tissus lors de la blessure de la guerre et qu'ils sont restés silencieux, incarcérés dans une membrane granuleuse. Une cause infime en apparence survient, un microtrauma quelconque, un affaiblissement de la santé générale, un quoi que ce soit presque inappréciable, et les microbes sortent de leur torpeur et déterminent une vive réaction de voisinage qui aboutit à l'abcès infectieux.

De ce qui précède on peut établir la pérennité des bactériens et de leur descendance sommeillant et s'abâtardissant pendant de longues années, mais susceptibles de reprendre à un certain moment une partie de leurs qualités nocives.

Pathogénie de la suppuration.

M. Socin (de Bâle). — La suppuration constitue à n'en pas douter un des accidents pouvant survenir et survenant souvent dans l'évolution des plaies.

M. Pasteur a su découvrir autrefois dans le furoncle le microbe aérobie pathogène.

Les méthodes de culture sur gélatine, agar-agar, etc., inventées par Koch, ont permis de poursuivre la recherche et la culture des microbes pyogènes et de séparer les diverses espèces. On trouve en effet dans le liquide de suppuration une grande quantité de microrganismes, nous n'avons à nous occuper que des pathogènes.

C'est d'abord dans le pus de l'ostéomyélite qu'on a pensé découvrir l'élément figuré spécifique. Un élève de Koch, Bocher, pensa l'avoir trouvé.

L'année suivante, Krause montra qu'à côté du microbe jaune-doré décrit par Bocher il y avait un autre microbe, blanc celui-ci, tout aussi constant que le jaune. Ces deux microbes se voient également dans le pus des abcès chauds.

Rosenbach décrivit un troisième microbe, le streptococcus qui serait particulièrement malin.

J'ai cherché dans ma clinique de Bâle à contrôler ces découvertes, très aidé dans cette recherche par mon assistant, M. Garri.

Dans le pus de l'ostéomyélite, j'ai très nettement trouvé les deux microbes en grappe, le blanc et le jaune, le staphylococcus albus et le staphylococcus luteus. Je ne les ai pas vus seulement dans le pus, ils existent concurremment dans le sang où je les ai constatés. Toujours on rencontre ces deux microbes qui jouent certainement un rôle dans l'évolution de la maladie. Mais on n'a pu jusqu'à présent par inoculation des bouillons de culture reproduire la maladie avec ses caractères aux animaux, à moins de léser l'os; mais par simple inoculation, on n'a rien pu faire. Je dis qu'on n'est arrivé à rien, en exceptant toutefois les travaux récents de Rodet (de Lyon), qu'il faudrait contrôler.

D'ailleurs ces microbes se retrouvent dans le pus de bien d'autres affections : dans les abcès chauds, dans les furoncles, etc.

Dans 76 abcès non ouverts, j'ai trouvé 68 fois les 2 staphylococcus. Dans les 8 cas restants, 2 fois les staphylococcus coïncidaient avec le streptococcus et 6 fois le streptococcus était seul. Ce dernier, je l'ai déjà dit, paraît appartenir à la forme maligne du phlegmon.

Ces deux staphylococcus ne se distinguent l'un de l'autre que par la couleur.

Ordinairement ils ne vont pas l'un sans l'autre, exceptionnellement on les trouve isolés.

Pour moi l'ostéo-myélite n'a pas d'agent spécifique. Mon assistant, M. Garri, a très courageusement contribué à le démontrer par des expérimentations sur lui-même.

Il a pris du pus d'ostéo-myélite, a cultivé le microbe, puis s'est inoculé quelques gouttes de la culture fertile sur le bord de l'ongle. Après vingt-quatre heures parut un abcès sous-épidermique. Le pus fut pris, cultivé sur la gélatine, réinoculé et toujours montra le microbe jaune.

M. Garri fit un pas de plus. Il recueillit du pus d'ostéo-myélite et s'en frotta l'avant bras. Rapidement celui-ci fut envahi par une rougeur diffuse, puis se couvrit de petites pustules. Il se développa à la base de chaque poil une véritable inflammation furonculeuse, une poussée anthracoïde très intense avec adénite et fièvre inquiétante. Enfin la guérison survint après l'élimination des tissus mortifiés; et M. Garri porte dix-sept cicatrices profondes qui témoignent des souffrances auxquelles il n'a pas craint de se soumettre.

Le pus s'écoulant des pustules fut repris et placé sur de la gélatine. Il donna toujours naissance au staphylococcus luteus.

Ainsi les phlegmons aigus (panaris, furoncles, etc.) sont des affections infectieuses dues à des microbes pyogènes bien caractérisés identiques au microbe de l'ostéo-myélite. Ce qui justifierait l'expression de phlegmon des os appliquée à cette dernière maladie.

Les flaçons que j'ai apportés et que voici contiennent des cultures du staphylococcus blanc et du staphylococcus jaune. Le streptococcus est beaucoup moins facile à cultiver. D'ailleurs la culture est absolument différente.

Les vibrioniens septiques n'ont rien de commun avec les coccus dont je vous parle.

Dans un autre flacon est contenu la culture du microbe du pus bleu.

Statistique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Rouen.

M. Duménil (de Rouen). — J'ajouterai ma statistique à celle que vient de présenter M. Cauchois, je diviserai les seize années qu'embrassent mes statistiques, de 1869 à 1884, en deux périodes. La première va de 1869 à 1876. J'ai soigné durant ce temps à l'Hôtel-Dieu de Rouen, 3861 malades sur lesquels j'ai observé 52 érysipèles soit 13 pour 100 avec 9 décès.

La seconde période commence en 1877, époque à laquelle j'ai fait sérieusement l'antisepsie et va jusqu'en 1885. J'ai eu dans cette seconde moitié de ma pratique 1887 malades et 22 érysipèles, soit 11 pour 100, mais pas de décès.

A la fin de 1884, en octobre et novembre, j'ai eu une petite épidémie dans mes salles qui a suffi pour surcharger ma statistique.

Je ne saurais souscrire à l'opinion qui rattache l'érysipèle à l'influence du froid. Cette hypothèse est difficile à concilier avec les résultats notés par nos confrères de Genève qui soignent leurs malades de chirurgie sous des tentes.

On dit que la propreté peut suffire pour prévenir l'érysipèle. La propreté ne fait-elle pas partie et partie importante du domaine de l'antisepsie.

Outre la diminution de nombre et de gravité des érysipèles dans ma deuxième période, j'ai constaté une atténuation considérable dans les infections purulentes.

J'en avais eu 11 de 1869 à 1876; de 1876 à aujourd'hui je n'en ai plus eu que deux à l'automne dernier, en même temps qu'était survenue cette épidémie d'érysipèle dont j'ai parlé.

Volontiers j'emploie le pansement ouaté.

Discussion.

M. Verneuil (de Paris). — M. Delore, un de mes élèves, a déjà signalé l'importance du pus orangé en clinique ; il le regardait comme étroitement lié aux suppurations d'origine osseuse et considérait que sa constatation entraînait la nécessité d'un pronostic assombri.

On vient de découvrir le microbe orangé qui n'a fait que confirmer les conclusions auxquelles était arrivé M. Delore.

M. Ollier (de Lyon). — Incidemment M. Socin a fait allusion aux récents travaux de M. Rodet. Ces travaux sont d'une importance considérable et les résultats méritent d'être absolument connus. M. Rodet a pu reproduire tous les phénomènes de l'ostéo-myélite, en injectant dans les veines, des microbes tirés du pus ostéo-myélitique. J'ai pu constater tous les symptômes, y compris les nécroses et les formations séquestrales des os. C'est dans les veines que l'agent infectieux doit être introduit ; insinué sous la peau, dans le tissu cellulaire, il reste sans effet. Krause a vu qu'on pouvait par injections produire des arthrites, mais Rodet a démontré que le point de départ de ces arthrites était l'os rendu malade.

Un autre fait curieux et bon à signaler, c'est que le micrococcus orangé peut rester indéfiniment dans l'organisme avec ses qualités. J'ai envoyé souvent au laboratoire des séquestres d'ostéo-myélite extrêmement ancienne. On a pu par des traitements convenables déceler la présence du microbe et le cultiver à nouveau.

M. Lœwenberg (de Paris). — La réapparition, le réveil des microbes pourraient s'expliquer par les défaillances de l'état général.

C'est ainsi que, chez les femmes aux époques menstruelles, il n'est pas rare de voir des éruptions anormales, de petites poussées érysipélateuses qui tiennent peut être à la réviviscence des microbes devant l'affaiblissement de la résistance organique.

M. Socin émettait l'idée que l'éruption furonculeuse pouvait tenir à la pénétration directe du microbe de la furonculose dans les orifices pilo-sébacés, c'est une opinion que je soutiens depuis longtemps.

M. Socin (de Bâle). La persistance de germes enfermés dans nos tissus et ne se manifestant qu'à lointaine échéance est une supposition très vraisemblable.

J'ai vu à Bâle un des survivants de la retraite de Russie qui présente un abcès du genou développé autour d'une balle oubliée là depuis soixante ans.

Ce qui se passe pour le grain de froment enfermé dans les Pyramides peut bien être admis pour les germes des maladies.

M. Verneuil. — L'homme peut être considéré tout à la fois comme une ménagerie, une orangerie et une fabrique de produits chimiques. Normalement nous sommes tous habités. On pourrait même préciser l'habitat préféré de tel ou tel microbe. Le microbe de l'érysipèle est nasicole. C'est pour cela que si souvent il se développe à la face. Les femmes à leur époque mensuelle ont de petites vésicules d'herpès sur la lèvre : c'est une porte d'entrée pour le microbe. De là l'érysipèle cataménial.

Des jeunes filles se heurtent le pied, se font une contusion insignifiante; aussitôt les accidents d'ostéo-myélite les plus redoutables éclatent. Pourquoi? N'est-ce pas parce qu'elles étaient en puissance du microbe de l'ostéo-myélite.

Les cheveux sont un vaste réceptacle de micro-organismes, aussi souvent les ulcérations d'impetigo sont l'occasion d'une inoculation tuberculeuse ou autre.

Heureusement nos tissus vivants se défendent assez bien contre la plupart des assauts des parasites; c'est ce qui nous fait extrêmement supérieurs à la gélatine et à tous les bouillons de culture trop mous pour résister.

M. Berrut (de Paris). — Avec tous les chirurgiens je suis d'accord sur l'utilité des nouveaux pansements. Quant à la doctrine, elle est discutable.

---

7 avril. Séance du soir.

Président : M. Tilanus (d'Amsterdam).

Résection tibio-tarsienne.

M. J. Reverdin (de Genève). — La résection tibio-tarsienne est une opération qui a beaucoup préoccupé les chirurgiens. J'ai imaginé un procédé dont je me trouve satisfait et qui présente cet avantage que, selon les nécessités reconnues sur l'instant, on peut modifier sensiblement l'intervention, enlever seulement l'astragale ou faire la résection complète grâce à la même incision. Je fais mon incision partant en arrière du bord du tendon d'Achille, passant à peu près horizontalement sous la malléole externe et aboutissant à l'insertion du péronier. Avec une rugine on détache aisément les insertions ligamenteuses en sectionnant ou respectant le tendon d'Achille suivant les cas.

Pour saisir l'astragale, je me servais au début du davier de Farabeuf. Mais son volume est un peu gênant et je le remplace avec assez d'avantages par un davier plus léger que j'ai fait construire et que voici.

S'il faut enlever l'astragale en totalité, on mutile moins et en particulier on a l'avantage énorme de ne pas couper le ligament latéral interne. L'astragale enlevé, on peut alors explorer toute la loge astragalienne et

compléter, s'il est besoin, l'opération, prolonger l'incision et diviser le tendon d'Achille.

A volonté on transformera l'opération en amputation du pied à lambeau plantaire interne ou en amputation de Le Fort.

On peut nettoyer, ruginer, abraser les fongosités aussi loin qu'on le veut.

L'indication principale, presque la seule de cette opération est l'ostéo-arthrite tuberculeuse de l'articulation de la jambe et du pied.

Après les traumatismes je ne conseillerais pas le procédé que je viens de décrire, préférant au procédé à incision tarsienne le procédé à incision jambière.

Les interventions après les traumatismes sont d'ailleurs destinées à diminuer de plus en plus de nombre. On les remplace avantageusement par une soigneuse ablation des esquilles et fragments détachés, par un drainage attentif.

S'agit-il d'une résection orthopédique? Je m'adresse de préférence à l'incision jambière quand la cause de la déformation est une fracture vicieusement consolidée. Dans les cas d'ankylose, je suis moins fixé.

Mais pour les résections pathologiques, je considère mon procédé comme infiniment supérieur par les raisons déjà déduites ; on a la faculté de n'enlever que ce qu'il faut et tout ce qu'il faut.

L'anatomie pathologique nous apprend que les foyers primitifs de la tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne sont les malléoles ou l'astragale. C'est la raison qui fait rechercher des procédés d'extraction facile de l'astragale;

Je n'ai pas éprouvé d'inconvénients à sectionner le tendon d'Achille et n'ai pas cru devoir le suturer après la section. On pourrait, si on le voulait, passer un fil dans l'extrémité du tendon pour l'empêcher de trop remonter et de se perdre dans la gaine.

J'ai fait quatre opérations sur lesquelles je me fonde pour préconiser la modification que j'indique :

La première, dans un cas d'équinisme, fut une résection orthopédique.

La seconde fut pratiquée sur un individu atteint d'arthrite purulente avec carie de la petite apophyse du calcaneum. Il y eut plus tard une récidive et je dus compléter l'opération.

La troisième sur une femme de quarante-quatre ans qui avait une carie tarsienne. L'opération est trop récente pour que je puisse beaucoup m'étendre sur les résultats.

Enfin, dans le quatrième cas, il y avait ankylose osseuse et je n'ai pas pu suffisamment aborder les malléoles avec mon procédé.

En résumé : On peut diviser les procédés de résection tibio-tarsienne en procédés à incisions jambières et procédés à incisions tarsiennes.

Tandis que les procédés à incisions jambières répondent aux indications ordinaires des résections traumatiques primitives ou consécutives, les procédés à incisions tarsiennes sont en général préférables pour les résections pathologiques; ils permettent plus facilement que les premiers

d'examiner directement la nature et l'étendue des lésions articulaires.

A l'occasion d'un cas d'ankylose tibio-tarsienne incomplète avec équinisme, j'ai imaginé un procédé à incision tarsienne postéro-externe; il m'a donné un excellent résultat et il peut s'appliquer avec quelques modifications, soit à la résection tibio-tarsienne, soit à l'extirpation de l'astragale.

Dans le premier cas (résection tibio-tarsienne) le tendon d'Achille et les tendons des péroniers latéraux sont sectionnés; dans le second cas (extirpation de l'astragale), le tendon d'Achille peut être respecté; si l'astragale enlevé, on s'apercevait que les malléoles sont atteintes, il serait toujours facile de compléter l'incision en arrière pour avoir plus de jour et pour les réséquer sans difficultés.

Résection de l'astragale.

M. Ollier (de Lyon). — Autrefois dans les ostéo-arthrites tuberculeuses du pied, je visais principalement en faisant la résection tibio-tarsienne les malléoles et je laissais l'astragale tout à fait au second plan. Actuellement je me place à un point de vue absolument différent. L'astragale, que je laissais ou que je me contentais d'abraser, aujourd'hui je l'enlève toujours. C'est le point le plus important à retenir. L'astragale est un os peu vasculaire qui, une fois atteint, est incapable de se réparer.

C'est le seul que je prétende toujours supprimer et je ne rèsèque les malléoles que secondairement.

Depuis plusieurs années j'ai fait 21 opérations de ce genre. J'enlève l'astragale et le terrain ainsi déblayé, j'explore la face profonde. Si les malléoles sont malades, j'en rèsèque une partie, mais, si confiant que je sois dans la régénération des saillies osseuses, néanmoins je procède économiquement et je laisse toujours une partie des malléoles.

Même dans le cas où le pus vient du tibia, j'enlève encore l'astragale après les grattages et ruginations du tibia.

Après l'extirpation astragalienne, le calcanéum remonte, s'emboîte entre les malléoles. La cavité est vite comblée par une masse plastique ostéo-fibreuse qui permet le rétablissement des mouvements normaux, le pied est légèrement raccourci, mais la forme est absolument conservée.

Il y a vingt ans, je donnais des préceptes opératoires que je ne crains pas de qualifier aujourd'hui de mauvais. Mon incision diffère quelque peu de l'incision proposée par M. Reverdin. Comme lui, je répudie les gros daviers massifs qui broient les os et je leur préfère les daviers érygnes.

L'extirpation de l'astragale précoce, en temps opportun, peut rendre d'immenses services et permettre de conserver des pieds d'un très bon usage qu'il aurait fallu amputer, si, par une attente immodérée, on avait laissé le temps aux lésions de progresser irrémédiablement. L'opération n'est pas grave. Sur les 15 dernières opérations, dont quelques-unes chez des individus de déplorable santé, je n'ai pas eu une seule mort.

C'est une opération qui doit être réservée presque uniquement aux enfants, aux adolescents ou aux jeunes gens.

Trépanation dans les traumatismes du crâne.

J. Bœckel (de Strasbourg). — L'opération du trépan dans les traumatismes craniens doit être hâtive. C'est une règle que Sédillot avait déjà posée en 1869 et que je m'efforce depuis plus de dix ans de faire prévaloir. Attendre pour trépaner, c'est courir au-devant d'un échec presque certain. Lorsqu'il y a une plaie de tête avec enfoncement, les esquilles au contact des méninges irritent la dure-mère et provoquent presque fatalement la production d'une encéphalo-méningite mortelle. Si l'on opère après la détermination des complications inflammatoires, on est assuré d'échouer.

Je propose à l'adoption générale les principes suivants : Toute fracture du crâne avec enfoncement des fragments exige un relèvement osseux ; la trépanation doit être préventive, enfin, l'opération faite en de bonnes conditions est ordinairement suivie de succès.

Quand j'ai soutenu dans les débuts cette proposition, j'avais pour étayer ma thèse la relation de 3 heureuses opérations ; je publiai un peu plus tard 3 nouveaux succès. Actuellement je puis rassembler 5 trépanations à issue favorable à ajouter aux précédentes.

L'opinion chirurgicale jadis hostile, s'est insensiblement montrée plus favorable, peut-être parce que l'antisepsie a rendu la pratique des grandes opérations plus accessible. D'ailleurs on remplace assez souvent la trépanation vraie par un relèvement à l'aide de gouges et de pinces.

Schramm (de Breslau) a publié sa statistique et on y lit que sur 25 trépanations primitives, il compte 21 succès : soit une mortalité de 8 pour 100. Pour les trépanations secondaires, il accuse une mortalité de 16 pour 100.

Il est vrai que ces chiffres contrastent singulièrement avec ceux que fournit Bluhm. Bluhm estime la mortalité opératoire à 55 pour 100.

Pour ma part, j'ai fait 9 trépanations préventives et j'ai eu 9 succès, j'ai fait 5 trépanations secondaires et j'ai eu 3 morts.

Sur mes 11 trépanés guéris, il en est encore 10 que je suis et qui sont en excellent état de santé organique, cérébrale et mentale.

Sur 4 des opérés, il existe une régénération osseuse à peu près complète.

Trépanation secondaire.

M. D. Mollière (de Lyon). — Dans les trépanations secondaires, tardives, je désire insister sur les difficultés qu'on éprouve à choisir telle ou telle région pour y appliquer la couronne de trépan.

La connaissance des localisations cérébrales est, à mon sens, un guide absolument insuffisant.

Un jeune garçon de vingt-quatre ans fut amené dans mon service de l'Hôtel-Dieu de Lyon ; il avait reçu au niveau de la suture fronto-pariétale gauche un coup de canne plombée à la suite duquel il était tombé dans un coma profond. Quand il revint à lui, il présentait une hémiplégie

droite avec aphasie. J'examinai soigneusement les parties et, ne trouvant aucune trace de fracture, je diagnostiquai une commotion cérébrale avec contusion. Cependant les accidents n'ayant aucune tendance à rétrograder, je me résolus après quelque attente à trépaner. Je tombai précisément sur un foyer hémorragique, et l'orifice cranien donna issue à une grande quantité de sang. Comme, malgré cette décompression, les symptômes hémiplégiques et aphasiques persistaient, j'aspirai avec l'appareil Dieulafoy et pus ainsi faire sortir encore une pleine seringue de liquide.

L'opération ne parut en rien influencer l'état du blessé, ni en bien ni en mal. Les choses restèrent comme elles étaient, puis, peu à peu, le malade s'affaissa davantage et succomba.

A l'autopsie on nota une abondante hémorragie dans le centre ovale de Vieussens et dans les ventricules. Mais il n'y avait pas de fracture de la table interne. Il n'y avait aucune lésion au niveau des circonvolutions frontales pour expliquer l'aphasie et l'hémiplégie. Le hasard seul me conduisit au milieu du foyer sanguin extra-cérébral. Les symptômes dans le cas présent ne pouvaient en rien conduire mon intervention.

D'autres fois, la lésion traumatique détermine des troubles de l'intelligence. Ainsi un homme de quarante et un ans reçut un coup de pied de cheval et présenta dès ce moment tous les signes de la folie traumatique. Il ne pouvait qu'à peine se tenir debout, titubait, avait toute l'apparence d'un homme ivre.

Cinquante jours après, je pratiquai la trépanation sans être guidé par aucun indice; je trépanai à l'endroit où avait porté le coup, origine des accidents. Par bonheur je pus relever quelques esquilles, je laissai s'écouler un peu de liquide céphalo-rachidien. La guérison ne s'est pas pas démentie depuis trois ans.

Un autre malade, de quarante ans, homme de première intelligence, eut la tête serrée dans une cage d'ascenseur, sentit « craquer ses os » et perdit connaissance. Après huit jours de repos, il reprit son travail, ne conservant plus de son accident qu'une plaie étendue du cuir chevelu. Mais quinze jours après, il tomba dans une mélancolie singulière, s'amaigrit, fut en proie à des cauchemars affreux. Ensuite il eut de l'hypoazourie, de la glycosurie, de l'anurie, de la polyurie successivement. Il devint enfin sujet à des crises épileptiformes subites.

Très longtemps après l'apparition de ces divers symptômes, cet homme vint me trouver et réclama impérieusement la trépanation.

Où trépaner? J'étais assez embarrassé, quand, pendant l'éthérisation, en promenant mon doigt tout au long de la cicatrice du cuir chevelu, je remarquai qu'en un certain endroit la sensibilité persistait plus longtemps que partout ailleurs. Ce me fut une raison pour fixer là le point d'application de mon trépan. J'eus le bonheur après avoir traversé une épaisseur d'os énorme d'arriver sur un petit abcès de pus concret que j'évacuai.

Huit jours après, le malade était atteint d'hémiplégie. Je découvris la plaie, donnai de nouveau issue à du pus qui venait de se former. La

guérison a été radicale au moins pendant trois ans. Après ce temps j'ai perdu de vue mon malade, mais j'ai appris que tout récemment, il y a cinq jours, il a été pris de spasmes cloniques auxquels il a succombé. Un autre malade encore, âgé de trente-huit ans, était atteint d'épilepsie traumatique, les crises débutant par le membre supérieur gauche. Ce malade voulait à toute force être trépané.

En inspectant la voûte, je découvris en arrière une petite dépression. Ce fut là que j'appliquai mon instrument. Je rencontrai une épaisse hyperostose, j'ouvris la dure-mère, mais ne trouvai rien autre. Les crises épileptiformes ont depuis cette époque à peu près complètement cessé puisque depuis un an, il ne s'est produit qu'un seul accès.

Dans ce cas, au lieu de l'instrument classique je me suis servi de petites gouges très fines et très bien trempées.

De cette communication on peut tirer deux enseignements : l'un qu'il est possible de conférer aux malades un bénéfice important par la trépanation; l'autre que l'élection du point à trépaner est toute indépendante de la connaissance inutile ou trompeuse des localisations cérébrales.

Indications fournies à la trépanation par les localisations cérébrales.

M. Demons (de Bordeaux). — Je soutiens la thèse radicalement opposée à celle de M. Mollière. Je pense que la doctrine des localisations repose sur un très grand nombre d'expérimentations dont les chirurgiens doivent bénéficier.

Un malade, déjà présenté en 1883 à la Société de chirurgie, mécanicien, âgé de trente-neuf ans, après une chute dans un puits, présenta une paralysie incomplète du membre supérieur gauche et du membre inférieur droit.

Deux ans plus tard, il eut de l'épilepsie partielle et une hémiplégie gauche.

Ces commémoratifs étaient très vagues : à droite, il n'y avait à l'inspection ni douleur localisée, ni tumeur, ni saillie d'aucune sorte, a gauche, au contraire on notait assez distinctement un petit enfoncement. Mais pour l'instant, m'occupant de l'hémiplégie gauche et non de la monoplégie droite de vieille date, je négligeai cette indication locale du côté gauche pour appliquer mon trépan à droite au niveau des circonvolutions motrices, vers la partie moyenne du sillon de Rolando. Après incision de la dure-mère, je m'aperçus que j'étais tombé précisément sur le point malade. J'enlevai les parties de l'écorce et des méninges altérées et pansai la blessure. Quelques heures après, il y eut une légère crise convulsive. Un mois plus tard, la guérison était complète; la cicatrice est aujourd'hui fibreuse.

En 1871, Broca a été l'initiateur de cette méthode dont je suis aujourd'hui le champion. Le premier essai de Broca fut un échec. Silvestrini ne fut pas plus heureux. Krönlein aurait publié un succès dont je n'ai pu me procurer la relation.

L'aphasie, les paralysies et l'épilepsie partielle doivent donc être d'un précieux secours aux chirurgiens. J'ajoute qu'il ne faut pas se contenter de l'ablation d'une rondelle osseuse, qu'il faut de plus inciser la dure-mère. On serait même autorisé à faire davantage et je ne vois pas pourquoi on n'inciserait pas la matière corticale elle-même en ayant soin de suivre la direction des fibres.

M. Pozzi (de Paris) établit de formelles réserves à l'endroit de la communication de M. Demons sur les indications du trépan. Il ne pense pas que, dans l'état actuel de nos connaissances, il soit possible, avec les seules lumières de la physiologie cérébrale, de déterminer l'action chirurgicale.

Opération du trépan.

M. Cauvy (de Béziers) lit un long et intéressant travail historique et critique destiné à montrer l'innocuité de la trépanation et son efficacité de premier ordre dans un grand nombre de fractures du crâne.

Il est partisan de la trépanation précoce.

Deux cas de névrite traumatique.

M. L. Tripier (de Lyon). — Ma première observation concerne un individu de trente-trois ans qui, pendant la guerre de 1870, eut les deux pieds gelés et subit, à l'hôpital d'Heidelberg, l'amputation du gros orteil du côté droit. A ce niveau il se développa des douleurs intenses qui s'irradièrent tout au long du membre, gagnèrent même la jambe opposée et le membre supérieur du côté droit et déterminèrent des convulsions violentes locales.

A Lyon, on étira le sciatique par flexion forcée de la cuisse, sans résultat. C'est à ce moment que je vis le malade. Il n'avait pas d'hyperesthésie plantaire. Le froid est plus vivement ressenti du côté droit; on peut déterminer, par la pression sur certains points douloureux du trajet du saphène, des crises convulsives; les orteils sont en flexion permanente et l'on voit se dessiner fortement à la face dorsale, la saillie des extenseurs; enfin on peut noter l'existence de quelques troubles trophiques. En présence de tous ces accidents, je n'ai pas hésité à poser le diagnostic de névrite ascendante du tibial avec altération secondaire de la moelle et chorée du moignon.

L'aconitine procura une amélioration manifeste, mais peu durable. Les sections nerveuses d'un grand nombre de filets sensitifs n'ayant pas mieux réussi, il fut résolu qu'on ferait l'amputation.

Celle-ci fut très heureusement pratiquée et, depuis lors, les douleurs ont en partie cessé.

On peut constater sur les nerfs des lésions non douteuses de névrite parenchymateuse, de névrome plexiforme dans l'avant-pied.

La deuxième observation est celle d'un individu qui se blessa à l'avant-bras avec la pointe de ciseaux. Après quinze jours, il existait des douleurs atroces avec perte de connaissance, en même temps qu'une anes-

thésie progressive de la surface cutanée de la main, une atrophie de l'éminence thénar et des troubles trophiques.

Il y avait sur le trajet du nerf une petite tumeur adhérente aux parties profondes.

La recherche du nerf fut faite, et celui-ci isolé fut sectionné au-dessus de la tumeur et les bouts rapprochés.

L'examen histologique montra un névrome cicatriciel.

Suture des nerfs.

M. Nicaise (de Paris). — L'opinion ancienne était défavorable à la pratique de la suture des nerfs; maintenant une nouvelle tendance s'accuse. Aux observations de Tillaux, de Surmay, etc., je puis joindre un nouveau fait qui est en faveur de cette opération.

Une femme de vingt-huit ans entra le 6 novembre dernier dans mon service de l'hôpital Laënnec. Six semaines auparavant, elle avait glissé dans la rue et, dans sa chute, la main gauche s'était blessée au niveau du poignet sur un morceau de verre. La plaie s'était assez rapidement cicatrisée. Quand cette femme vint me consulter, elle portait une cicatrice transversale et souffrait dans certains mouvements de la main. La flexion du poignet et des deux dernières phalanges de l'index et du médius était difficile et très restreinte. On constatait une paralysie du court abducteur du pouce et l'atrophie légère de l'éminence thénar avec une anesthésie cutanée de la région desservie par le médian.

Je pensai à rechercher les bouts du médian et à les réunir. Le 14 novembre, je procédai à cette opération, qui fut très simple.

Après application de la bande d'Esmarch, je fis une incision de 5 à 6 centimètres qui mit à nu les deux bouts du nerf; ceux-ci furent réséqués, et comme je ne croyais pas, d'après l'aspect de la surface de section, avoir dépassé la zone de dégénérescence, je refis une seconde section. Avec un catgut très fin, les extrémités ainsi avivées furent rapprochées au contact sans difficulté. La plaie réunie, un pansement de Lister fut appliqué et la main maintenue fléchie dans un appareil plâtré.

Le lendemain de l'opération, 15 novembre, la malade éprouvait des engourdissements, des fourmillements dans les doigts, mais la sensibilité ne tarda pas à revenir d'abord très vague, très obscure au début, dans la pulpe du pouce.

En explorant les régions précédemment anesthésiées, on trouve un léger retour de la sensibilité. La malade se plaint pendant ce temps de ressentir de vives douleurs dans les doigts.

Le 21 novembre la sensibilité est revenue sur les faces dorsale et palmaire des deux dernières phalanges de l'index; les mouvements du pouce s'effectuent avec plus de facilité : la malade peut tenir une aiguille.

Tels sont abrégés, pour ne pas entrer dans les minutieux détails, les résultats immédiats de l'opération.

Après quatre mois j'ai revu mon opérée. La sensibilité était conservée;

la malade ne souffrait pas, et avait pu reprendre ses occupations sans que, pour cela, il y ait eu retour complet de l'état physiologique.

Je tiens à insister sur l'absence de réaction locale après l'opération, sur la réunion par première intention, sur l'innocuité des deux nœuds de suture abandonnés dans les bouts du nerf. J'ajouterai que ce n'est pas immédiatement que la sensibilité s'est rétablie; il a fallu laisser s'écouler à peu près deux jours, après lesquels les progrès ont été définitifs.

Ce rétablissement des fonctions nerveuses après la suture des deux extrémités d'un nerf divisé, est en contradiction avec ce que nous savons par la physiologie. Même si l'on faisait la réunion immédiatement après la section, la soudure des tubes n'aurait pas lieu. Comment donc expliquer cette anomalie?

Il est certains auteurs qui prétendent qu'il n'y a que la myéline qui dégénère fatalement. Gluck dit également que la suture immédiate empêcherait la dégénérescence et serait suivie de la formation de cellules ganglifomes.

Mais dans tous les cas ces explications ne suffisent pas ici, puisque nous avons affaire à des sutures tardives. Comment se fait-il que la réunion d'un bout dit mort (le bout périphérique) au bout vivant (le bout central) soit suivie du retour des fonctions? Cette réunion ne détermine pas une régénération si rapide; mais on sait, depuis les expériences de Brown-Séquart que l'irritation d'un nerf à la périphérie provoque vers les centres des phénomènes dynamogéniques qui surexcitent les fonctions et la puissance d'autres conducteurs nerveux plus ou moins éloignés. On pourrait supposer, dans le cas qui nous occupe, que la suture du nerf en irritant le bout central, détermine une acuité de perception beaucoup plus vive de la part des filets anastomotiques récurrents.

Quoi qu'il en soit de ces interprétations, il est un fait d'observation d'une utile application pour les chirurgiens, c'est que la suture des nerfs hâte le retour de la sensibilité et n'est pas une opération dangereuse, pourvu qu'on la fasse soigneusement antiseptique.

Étiologie et pathogénie du mal perforant.

M. Lagrange (de Bordeaux), au nom de M. Boursier et en son nom, communique un travail sur l'étiologie et la pathogénie du mal perforant. Ce travail s'appuie sur trois observations qui peuvent être résumées ainsi : La première concerne un jeune homme de dix-sept ans, colporteur, pied-bot équin, marchant sur la partie antérieure du pied, atteint d'un mal perforant de cause exclusivement mécanique. Le repos a suffi pour guérir ce malade qui ne présentait aucune lésion vasculaire ou nerveuse. Le deuxième fait est l'antithèse du premier; il s'agit d'un homme qui, tombant du quatrième étage, se fit une lésion grave de la moelle : Paraplégie complète qui guérit peu à peu. Pendant que les accidents médullaires évoluent, sans compression d'aucune sorte, dans le lit même du malade, se produisirent des ulcères perforants plantaires. Le mal est ici de cause exclusivement nerveuse.

Le troisième malade est remarquable par la coïncidence d'un ulcère de jambe et d'un mal perforant plantaire.

M. Lagrange discute les diverses théories imaginées pour expliquer le mal perforant. Il insiste sur la nécessité d'admettre des causes très différentes à cette affection, unique dans ses symptômes.

Il y a des maux perforants d'origine nerveuse, en très grande nombre; mais il en est aussi qui ont uniquement pour cause la compression, et dans lesquels les lésions nerveuses ne jouent aucun rôle pathogénique.

Opération de la cataracte par extraction.

M. Panas (de Paris). — Lorsque l'habile chirurgien de Berlin, de de Graefe vint nous proposer, pour faciliter l'extraction du cristallin cataracté, de faire l'iridectomie préliminaire, il allait à l'encontre de l'opinion passée en précepte qu'il fallait toujours religieusement respecter l'iris.

Tous les oculistes pendant vingt ans ont suivi la méthode nouvelle de de Graefe. Cependant ces temps derniers il s'est fait un mouvement de retour que j'accentue de toutes mes forces, vers l'ancien procédé, antérieur à celui de de Graefe, l'ancien procédé de Daviel, qui prescrit de ménager l'iris dans l'opération de la cataracte. Jamais Desmares, en France, n'avait abandonné cette pratique; mais il faut reconnaître qu'avant l'introduction de l'antisepsie en oculistique la méthode de Daviel exposait notablement plus que la méthode de de Graefe à la panophtalmie.

Actuellement il n'en est plus ainsi, et l'on peut revenir sans crainte à l'ancienne manière de faire. Il est seulement nécessaire d'apporter quelques légères modifications. Ainsi le lambeau de Daviel, qui comprenait presque les deux tiers de la cornée, était sans contestation possible, beaucoup trop grand; il doit être borné au tiers ou aux deux cinquièmes supérieurs. Au point de vue esthétique, la différence en faveur de l'opération de Daviel est considérable. Cette opération est encore avantageuse en ce qu'on est moins exposé à l'issue du corps vitré pendant les manœuvres, en ce qu'il y a moins d'iritis plastique consécutive, moins d'enclavement immédiat de la cristalloïde dans la plaie cornéenne. Au point de vue de la vision ultérieure, il vaut infiniment mieux ne pas faire d'iridectomie.

Les désavantages sont la nécessité d'une correction absolue dans l'opération et la difficulté plus grande de la toilette oculaire.

Grâce aux mydriatiques et à la cocaïne injectée dans la chambre antérieure, on peut néanmoins parfaire le nettoyage.

De l'opération de de Graefe, il faut conserver le blépharostat, le bandage et le couteau. Il faut ne pas hésiter non plus à se servir de l'iridectomie quand il est besoin, dans les cataractes incomplètes et dans les cataractes adhérentes, par exemple.

Discussion.

M. Galezowski (de Paris). — Comme M. Panas, j'ai fait retour complet à l'ancienne méthode française d'extraction sans iridectomie.

Je fais mon lambeau sans trop me rapprocher de la sclérotique. De cette manière, j'évite le voisinage des procès ciliaires, et je n'ai pas remarqué que la cornée se cicatrisât moins bien que la sclérotique. Si l'iris oppose quelque obstacle à la sortie du cristallin, je ne crains pas de soulever légèrement la membrane irienne avec un stylet. La méthode allemande a rendu de grands services, maintenant elle a vécu. Esthétiquement elle est inférieure à la méthode française; au point de vue de la vision, de l'astigmatisme elle est moins bonne; enfin elle expose davantage aux accidents de cyclite.

Quant à la cocaïne, je ne saurais partager tout à fait la façon de penser de M. Panas. Tout le monde se jette actuellement sur ce nouvel agent, à tort selon moi, car la cocaïne détermine après la section de la cornée une prolongation de l'insensibilité causée en partie, je le sais, par la section des nerfs cornéens; et cette insensibilité prolongée doit être regardée comme nuisible.

Du reste, l'opération n'est pas à proprement parler douloureuse; elle est énervante, agaçante, mais supportable.

M. L. Thomas (de Tours). — La conservation de l'iris ne peut-elle avoir pour conséquence la rétention de lambeaux de cristalloïde qui deviennent le point de départ d'une récidive de la cataracte?

---

8 avril. — Séance du matin.

Président : M. A. Guérin.

Des urines rosaciques.

M. Verneuil. — 1° L'urine présente quelquefois, chez les blessés et les opérés, un dépôt rose, peu soluble, adhérent au vase, reconnaissable à la simple vue sans le secours des réactifs, et qui est constitué par une matière particulière à laquelle on peut conserver le nom significatif d'acide rosacique;

2° Ce phénomène coïncide généralement avec l'oligurie et la concentration des urines, conséquences ordinaires du traumatisme. Il est précoce et se montre peu après le trauma; il est passager, dure de un à trois jours et reparaît rarement pendant la cure. Il peut donc être facilement ignoré et l'est souvent, en effet, faute d'être recherché;

3° Il peut apparaître après tous les genres de blessures ouvertes, interstitielles ou cavitaires et chez tous les sujets forts ou faibles, sains en apparence ou atteints de maladies constitutionnelles antérieures, de sorte que ses origines et sa signification semblent tout d'abord incertaines, mais les examens minutieux des antécédents, la coïncidence avec d'autres symptômes et enfin les résultats nécropsiques, établissent nettement qu'il est sous la dépendance de lésions diverses du foie, steatose, amylose, cirrhose, congestion chronique, hydatide, cancer;

4° Les altérations hépatiques causées par l'alcool semblent avoir, plus

que toutes les autres, le privilège de provoquer les dépôts urinaires rosés sous l'influence excitatrice du traumatisme, car ce symptôme s'observe fréquemment chez les buveurs plus ou moins endurcis à la suite d'accidents chirurgicaux variés et d'opérations diverses;

5° Les urines rosaciques ont donc une valeur séméiotique très réelle, puisqu'elles annoncent presque certainement l'état morbide d'un viscère important, état morbide trop souvent latent, très difficile à reconnaître et qui cependant exerce une influence plus ou moins fâcheuse sur la marche et les terminaisons des affections chirurgicales et des lésions traumatiques;

6° Sa valeur pronostique n'est pas moins considérable. Sans doute, le dépôt urinaire rose n'est pas toujours suivi d'accidents au lieu blessé; sans doute, la gravité de ces accidents, s'ils se montrent, est en rapport avec l'étendue, le degré et la forme des lésions hépatiques; toutefois il importe de savoir à l'avance à quelles complications sont exposés les blessés et les opérés à urines rosaciques; or ces accidents sont, d'après mon expérience personnelle, les hémorrhagies consécutives et la gangrène;

7° Pour prévenir autant que possible ou combattre ces redoutables complications, il faut assurer l'hémostase et l'asepsie dans les foyers traumatiques en utilisant tous les moyens modernes, puis diriger simultanément le traitement médical avant, pendant et après l'opération ou la blessure en vue de l'affection hépatique, et surtout d'après la cause de cette dernière;

8° Bien que la thérapeutique de la cirrhose alcoolique soit encore peu avancée, on ne négligera aucune de ses ressources chez les buveurs blessés ou à blesser dont les urines sont rosaciques.

A la suite de ces conclusions préliminaires, M. Verneuil rapporte quatre observations de sa pratique recueillies sur des malades grands buveurs. Trois d'entre eux, dont les habitudes alcooliques étaient patentes, guérirent après avoir présenté le phénomène des urines rosaciques et des complications hémorrhagiques : le premier après une amputation de jambe; le second après une cautérisation profonde de fistules de la région trochantérienne; le troisième après l'ablation d'un épithélioma de la langue. Le premier malade, outre l'hémorrhagie, présenta un accident plus grave : la gangrène de tout son lambeau.

Chez ces divers malades, la chloroformisation avait été très pénible et difficultueuse, ce qui est assez fréquemment l'indice d'une affection viscérale.

Chez le quatrième malade, atteint d'un épithélioma du plancher de la bouche et opéré, il y eut un grand nombre d'hémorrhagies, puis une gangrène des poumons à laquelle succomba le malade. Il avait présenté, après l'opération, la bouillie rose urinaire et nous trouvâmes à l'autopsie son foie atteint de cirrhose hypertrophique graisseuse.

L'uro-érythrine existe tantôt en dissolution dans l'urine, tantôt se précipite avec les sédiments. Elle prend probablement naissance par oxydation aux dépens de l'urochrome normal.

Examen des urines dans la chirurgie abdominale.

M. Thiriar (de Bruxelles). — J'ai pensé que les très belles découvertes de M. Rommelaëre pouvaient trouver une application avantageuse en chirurgie dans les analyses de l'urine avant et après l'opération.

Combien de fois serait-il de grande utilité de connaître, avant d'opérer, si la nature de la tumeur à extirper est maligne ou bénigne. Le *dosage de l'urée* peut résoudre d'une façon complète cet embarras.

Il semble que les tumeurs de mauvaise nature exercent une action dénutritive spécifique sur l'économie, se traduisant par une excrétion minime d'urée.

Alors que la quantité d'urée rendue par un homme sain est 32 grammes pour vingt-quatre heures, j'ai toujours trouvé que, dans les tumeurs de mauvaise nature, le chiffre exprimant la quantité d'urée était descendu au-dessous de 12 grammes.

Pour que la mensuration puisse donner d'exacts renseignements, il faut avoir soin de prendre des urines mêlées de vingt-quatre heures; il faut qu'il n'y ait pas albuminurie, pas de tuberculose; enfin on doit tenir compte de la quantité et de la qualité des aliments ingérés.

En septembre 1882, chez une dame atteinte d'une tumeur utérine, je diagnostiquai un fibrome de la matrice dont je proposai l'ablation. Comme le médecin de la famille, qui connaissait mieux que moi les antécédents de la malade, était d'opinion qu'il s'agissait d'un cancer et me dissuadait d'opérer, je me sentis embarrassé. Pour dissiper toute incertitude, je résolus d'étudier la quantité d'urée excrétée pendant plusieurs jours, et les résultats furent tels que j'affirmai qu'il s'agissait bien d'une tumeur bénigne. L'opération fut faite et confirma mon diagnostic.

Pour faire la contre-partie, je pourrais citer beaucoup d'exemples. Toutes les fois que je ne tins pas compte du précieux renseignement fourni par les urines, j'eus à m'en repentir.

Voilà pour l'examen des urines avant l'opération.

Après l'opération, nous avons une source de renseignements non moins précieux dans le *dosage des chlorures*. Toutes les fois qu'une inflammation suppurative se prépare, il y a hypochlorurie. Normalement nous excrétons de 10 à 12 grammes de chlorure par jour. Lorsque la suppuration est imminente le chiffre des chlorures s'abaisse au-dessous de 1 gramme. Dans 20 ovariotomies j'ai dosé les chlorures depuis le jour de l'opération; j'ai toujours vu la quantité diminuer légèrement, mais ne jamais tomber au-dessous de 1 gramme.

L'abaissement du chiffre des chlorures pourrait en clinique chirurgicale constituer un excellent signe d'urgence d'intervention. Si après une ovariotomie par exemple on notait tout d'un coup une hypochlorurie marquée on devrait ne pas hésiter à faire sauter les sutures pour donner issue à du pus en formation et poser des tubes de drainage.

Glycosurie éphémère dans les affections chirurgicales.

M. Redard (de Paris). — La glycosurie éphémère, susceptible même de

demeurer permanente, peut apparaître dans un assez grand nombre d'affections chirurgicales. Nous ne parlons pas, bien entendu, des traumatismes craniens ni des affections médullaires ou cérébrales.

On peut observer cette glycosurie dans les inflammations de la peau et du tissu cellulaire, surtout dans les cas de furoncle ou d'anthrax, dans les phlegmons diffus, dans les érysipèles et les phlegmons gangréneux.

La glycosurie est fréquente; mais pour ne pas la laisser échapper il faut multiplier les investigations pendant tout le cours de la maladie et même répéter la recherche plusieurs fois dans la même journée.

Polyurie et phosphaturie dans les maladies osseuses.

M. Verchère (de Paris). — Après M. Teissier (de Lyon) et M. Verneuil j'ai cru devoir étudier la polyurie et le diabète phosphatique dans les maladies osseuses. Il faut déjà distinguer celles-ci en deux grandes catégories : les lésions traumatiques et les altérations spontanées.

Dans la première catégorie, nous voyons souvent des jeunes gens qui, sous une influence minime, se fracturent un membre; et, quand on examine leurs urines, on voit qu'elles sont rendues en quantité très abondante et qu'elles contiennent une très grande quantité d'acide phosphorique anhydre. La fracture s'est faite presque sans violence comme on en peut juger par la faible disjonction des fragments.

Pendant la consolidation normale, la phosphaturie ne paraît pas se modifier.

Dans d'autres circonstances, on ne songe à regarder les urines que parce que la fracture subit un retard de consolidation; on s'aperçoit alors de la grande quantité de phosphates contenus dans les urines.

On peut se demander si les troubles quantitatifs de l'urine sont la cause ou l'effet de la fracture. Il n'y a pas de doute à conserver à cet égard. Le désordre urinaire est antécédent et la cause de la fracture.

Passant maintenant à l'étude des altérations spontanées, je n'ai pas remarqué une fréquence particulière de la phosphaturie dans les ostéomyélites ni dans les ostéites étendues.

La polyurie est le symptôme d'un état général particulier et les lésions osseuses localisées ne sont pas suffisantes pour l'expliquer.

Dosage de l'urée comme moyen diagnostique.

M. Kirmisson (de Paris). — M. Thiriar, dans une communication pleine d'intérêt, vient de nous montrer les avantages du dosage de l'urée au point de vue du diagnostic.

M. Grégoire, dans une thèse soutenue récemment à Paris, concluait avec plus de réserves que M. Thiriar. Le renseignement fourni par l'appréciation de l'urée est généralement exact, disait-il, mais non toujours.

Enfin M. A. Robin s'est occupé de la même question et, pour lui, le signe de Rommelaëre est dépourvu de toute espèce de valeur.

Pour ma part, je serais assez tenté de me rallier à cette dernière opi-

nion. Je crois que beaucoup d'états d'hyponutrition organique autres que le cancer, sont capables de produire la diminution dans le taux de l'urée.

Je crois, d'autre part, que la loi de Rommelaëre, fût-elle vraie en médecine, ne serait pas pour cela utilisable en chirurgie.

J'accorde qu'en médecine le cancer annihile plus qu'aucune autre dégénérescence le viscère sur lequel il a élu domicile et que la suppression de ce viscère influence notablement la constitution des diverses humeurs, y compris l'urine.

Mais en chirurgie? Quand un épithélioma se développe sur la lèvre ou sur la joue, ou sur le pied ou sur la verge, il n'y a pas, à mon avis, d'influence étendue sur le fonctionnement entier de l'organisme, et je nie cette action dénutritive spécifique à laquelle a fait allusion M. Thiriar.

J'ai fait, de mon côté, quelques recherches.

Sur vingt-quatre femmes atteintes de cancer, mais toutes vieilles et cachectiques, j'en ai trouvé dix-neuf ayant moins de 12 grammes d'urée par vingt-quatre heures, mais cinq avaient un chiffre supérieur.

J'ai fait des ablations de tumeurs du sein qui ont été suivies d'un succès complet; cependant avant l'opération, la quantité d'urée était inférieure à 4 grammes.

Dans les tumeurs bénignes, lipômes, kystes de l'ovaire, etc., j'ai souvent trouvé des chiffres très peu élevés pour exprimer la quantité d'urée.

J'ai pris comparativement deux femmes de même corpulence à peu près, soumises au même régime alimentaire, atteintes, l'une d'un mal de de Pott, l'autre d'un cancer du sein. La première avait 10 gr. 10 d'urée par vingt-quatre heures, la seconde avait 14 gr. 37.

J'en dois conclure que ce signe est un guide assez incertain; et je pense que l'hypoazoturie traduit surtout la souffrance de la nutrition, quelle qu'en soit la cause.

Albuminurie d'origine cutanée.

M. Augagneur (de Lyon). — Un premier malade, ancien rhumatisant, s'appliqua pour faire passer ses douleurs, un topique irritant à la suite duquel apparut un eczéma impétigineux, puis de la lymphangite, et de l'adénite.

Enfin, le malade présenta une bouffissure généralisée et, comme on regarda ses urines, on y trouva une grande quantité d'albumine.

Un second fait presque identique de lymphangite et d'albuminurie concomitantes fut bientôt soumis à mon observation.

Chez un troisième malade atteint d'ecthyma généralisé, je vis survenir de l'anasarque et de l'hématurie avec albuminurie, etc.

Que sont donc ces albuminuries accompagnant des affections localisées du tégument externe.

On a invoqué l'absorption d'un médicament qui, s'éliminant par les reins déterminerait à son passage la néphrite albumineuse.

On a dit encore que les troubles de la perspiration cutanée peuvent modifier la constitution sanguine et donner naissance par une sorte d'as-

phyxie, à la production de l'albuminurie. L'interprétation, en admettant même que la surface cutanée intéressée fût assez étendue pour être considérable, serait aujourd'hui plus que hasardée après les expériences de Senator.

La troisième explication possible est l'action réflexe à point de départ cutané, à retentissement rénal.

Aucune de ces trois hypothèses, à mon avis, ne doit être acceptée pour les faits que je vous ai soumis. Je crois que dans les trois cas, il s'est agi d'une véritable néphrite infectieuse microbienne, les microbes ayant pénétré dans l'organisme grâce aux lésions d'ecthyma ou de lymphangite.

Je pense que beancoup des éruptions polymorphes anomales signalées par les médecins au cours du mal de Bright sont des cas dans lesquels les éruptions ayant ouvert la porte à des microbes ceux-ci ont déterminé les accidents rénaux.

Ce qui est vrai pour les petites plaies est également vrai pour les grandes, pour les pustules d'ecthyma comme pour les surfaces d'amputation. Aussi, bien des accidents observés après un traumatisme chez de prétendus albuminuriques ne sont que des affections infectieuses chez des sujets bien portants auparavant. Cependant je me hâte d'ajouter, que la néphrite infectieuse se produira d'autant plus aisément que les reins étaient déjà malades et partant moins résistants avant le traumatisme.

---

8 avril. Séance du soir.

Président : M. Trélat.

Résultats des diverses méthodes de traitement des fractures de la rotule.

M. Tilanus (d'Amsterdam). — Il y a quatre principales méthodes de traitement des fractures de la rotule.

1° La méthode ordinaire qui consiste en l'immobilisation simple du membre;

2° La méthode française ou la fixation des fragments par griffes ou appareils divers. C'est particulièrement Malgaigne qui a attaché son nom à cette manière de faire;

3° La méthode anglaise ou d'ouverture de l'articulation et de suture des fragments;

4° Enfin la méthode hollandaise par compression et massage.

J'ai voulu user de la méthode de fixation par griffes, mais j'ai dû y renoncer après quelques accidents.

Je n'ai pas d'expérience personnelle de la méthode anglaise. Mais dès l'abord elle ne m'inspire pas confiance. Je craindrais après la cicatrisation une certaine gêne des mouvements par rétrécissement de la capsule; puis cette manière de faire n'est pas toujours innocente.

Je préfère la méthode hollandaise de Metzger qui permet une répara-

tion rapide, n'arrête que très peu les blessés dans leurs occupations et conserve toute l'étendue aux mouvements de flexion de la jambe sur la cuisse.

Dès l'abord, aussitôt après l'accident, on combat la phlogose et la douleur par des applications froides; ensuite on exerce une compression élastique et du massage et on fait exécuter à l'articulation des mouvements réguliers. Huit jours après, le malade commence à marcher; quinze jours après on le laisse aller et venir. En tout, le traitement dure quarante jours. Ces malades ont au début un écartement du cal assez marqué qui diminue par la suite. Il n'y a pas formation d'un cal osseux, mais ce résultat n'est pas nécessaire.

État fonctionnel du membre inférieur à la suite des fractures transversales de la rotule.

M. Richelot (de Paris). — Après la fracture de la rotule les cals fibreux sont la règle, comme l'atrophie musculaire du triceps. C'est cette dernière cause, l'impotence musculaire qu'il faut accuser quand, après l'accident, les blessés conservent une impossibilité durable de marcher. On a cru qu'il fallait s'en prendre à l'écartement des fragments, mais bien des preuves démontrent que c'est là une erreur.

Combien y a-t-il d'exemples de fracturés de la rotule avec un cal fibreux de 8 ou 9 centimètres, qui continuent à aller et venir, monter et descendre comme s'ils avaient une rotule normale! Il est arrivé plusieurs fois ceci que le fonctionnement du membre inférieur redevenait meilleur au fur et à mesure que l'écartement des fragments augmentait. Aussi je crois que c'est une erreur de considérer qu'il y a corrélation entre l'allongement du cal et la faiblesse du membre.

Quand le droit antérieur serait désinséré et réduit au rôle minime dans l'extension, il resterait les deux vastes interne et externe qui ne sont jamais déchirés à leur attache inférieure. Ce sont eux les agents de la puissance du membre inférieur et les facteurs importants de la marche; c'est contre leur atrophie qu'il faut le plus activement lutter. Le droit antérieur s'atrophie le plus vite, ensuite vient le vaste interne, puis le vaste externe. Cette atrophie est de la même nature que l'atrophie survenant après les arthrites ou toutes les lésions articulaires. Une observation de M. Henriet est particulièrement démonstrative au point de vue de la thèse que je défends. Un individu avait une atrophie des muscles de la cuisse ayant entraîné une impotence comparable à celle des anciens fracturés de la rotule; à peine s'il pouvait marcher. Il se soumit alors au traitement électrique et, sous cette influence, peu à peu il reprit la puissance et la force. Sur ces entrefaites, il vint à se fracturer la rotule; mais cet accident n'enraya en rien sa guérison. Les muscles de la cuisse avaient repris leur corpulence et continuèrent à faire mouvoir sans faiblesse ni gêne le membre inférieur, malgré l'écartement très considérable du cal fibreux.

La conséquence de tout ce qui précède c'est que, selon moi, il ne

faut pas chercher à coapter quand même, il faut seulement combattre l'amaigrissement musculaire du triceps.

En conclusions je propose le résumé suivant : l'impotence fonctionnelle du membre inférieur, à la suite des fractures transversales de la rotule ne dépend pas de l'absence de consolidation osseuse. La distance entre les fragments rotuliens, la longueur du cal fibreux ne sont ici que des éléments secondaires.

Presque tous les chirurgiens ont vu des malades marcher fort bien avec des écartements considérables, et d'autres se mouvoir à peine avec des fragments peu éloignés ou même se touchant. Ce défaut de rapport entre l'étendue de la pseudarthrose et le degré de la gêne fonctionnelle nous obligent à chercher ailleurs l'élément essentiel de l'impuissance du membre. L'atrophie du triceps, très variable de gravité, mais très habituelle après les fractures de la rotule comme après toutes les arthrites du genou, est le fait principal qui règle ordinairement par son intensité et sa persistance plus ou moins grandes l'intensité et la persistance de la gêne fonctionnelle.

L'écartement détruit ou relâche l'insertion du droit antérieur, qui est à peine le quart de la masse du triceps; le mouvement d'extension en est affaibli. Mais les vastes interne et externe sont toujours en continuité avec les bords latéraux du fragment inférieur, et, s'il n'y a pas d'atrophie, ont toute la puissance nécessaire pour assurer les fonctions du membre.

Il y a des cas où la déchirure des liens fibreux est extrême, et où le muscle est assez bien conservé. Force est bien alors d'attribuer un grand rôle à la solution de continuité; mais ces cas sont exceptionnels. Le plus souvent, les parties fibreuses latérales sont conservées; il n'y a pas de solution de continuité absolue entre la cuisse et la jambe : inutile, en pareil cas, de multiplier les appareils et de s'ingénier à mettre les fragments au contact parfait; encore plus inutile de faire une arthrotomie qui, sans parler des risques opératoires, paraît superflue si le triceps est en bon état; illusoire s'il est atrophié. Après l'immobilité dans un appareil et l'emploi des moyens de coaptation les plus simples, il faut surtout penser au triceps, et, comme l'atrophie n'est pas incurable, instituer un traitement qui réponde à l'indication pressante et rétablisse les fonctions musculaires.

Discussion.

M. Larger (de Maisons-Laffitte). — Je ne puis que m'associer aux conclusions de M. Richelot que j'ai défendues déjà à la Société de chirurgie. Je désire présenter au congrès un malade qui s'est fracturé la rotule et qui, comme on en peut juger, malgré un écartement de 8 à 10 centimètres des fragments, peut marcher, monter, soulever des fardeaux, etc.

M. Ziembicki (de Lemberg, Autriche). — Ce spécimen qui nous est présenté est très remarquable, mais je le regarde comme exception-

nel. Je suis partisan quant à moi de l'arthrotomie dans les cas invétérés; mais il peut arriver que, malgré tous les efforts, une fois la dénudation opérée, on ait les difficultés les plus grandes pour amener au contact les deux fragments. C'est ce qui m'est dernièrement arrivé.

Grâce au massage, j'ai pu procurer quelque amélioration à mon malade.

Peut-être, en de certaines conditions, serait-on autorisé à rechercher l'ankylose ?

On pourait alors essayer de produire une ankylose périphérique par la méthode de Schwalbe (de Magdebourg), par des injections interstitielles d'acide phénique dans les tissus tout à l'entour de l'article. L'action de l'acide phénique amène une rétraction générale semblable à celle qu'on obtient autour d'un orifice herniaire par injection interstitielle d'alcool.

M. Lucas-Championnière. — M. Tilanus craint qu'après l'ouverture de l'articulation il ne reste des adhérences qui gênent le libre jeu articulaire, je ne crois pas que sa crainte soit fondée. Quant au massage qu'il préconise, sans doute il constitue une bonne méthode, anciennement connue sous le nom de méthode de Camper, et que j'emploie volontiers dans les fractures de l'olécrane; l'électrisation des muscles est très bonne pour parer à l'atrophie, je n'en disconviens pas. Mais une chose certaine c'est qu'après la suture de la rotule l'atrophie se dissipe d'elle-même sans qu'on ait besoin d'électriser et tous les mouvements se rétablissent. Mon malade dont je ne veux pas une fois de plus raconter l'histoire en est un exemple probant.

Je ne prétends pas qu'il faille ouvrir l'articulation dans tous les cas de fracture de la rotule, mais dans quelques cas l'arthrotomie et la suture osseuse peuvent rendre les plus grands services et je ne saurais trop m'élever contre la tendance qui s'accuse à rejeter une opération essentiellement bienfaisante.

Non-consolidation des fractures et pseudarthroses.

M. Viard (de Montbard). — M. Viard lit une intéressante note sur six observations de non-consolidation dans les fractures des membres à deux os.

Il fait ressortir la vraie cause de la non-consolidation osseuse qui est la communication du foyer de la fracture avec l'air extérieur.

Il n'est pas d'avis de recourir aux médications sanglantes contre les pseudarthroses; on peut toujours temporiser.

Contribution à l'étude des localisations osseuses et articulaires de la syphilis tertiaire.

M. Gangolphe (de Lyon). *Ostéo-myélite gommeuse des os longs.* — La rareté des observations d'ostéo-myélite gommeuse des os longs paraît tenir à l'insuffisance des recherches nécroscopiques. Ces lésions, généralement multiples, existent souvent du reste à l'état latent.

Elles sont caractérisées au point de vue microscopique :

a Par les porosités, les vermoulures, les trous et les tunnels qui sillonnent la coque diaphysaire, les productions osseuses nouvelles et font communiquer les espaces sous-périostiques avec le canal médullaire généralement dilaté;

b Par la coloration jaune rosé ou jaune d'or de la substance qui remplit ces cavités et sinus intra-osseux;

c Par leur sécheresse;

d Par la rareté des séquestres de quelque étendue.

Ces lésions sont encore remarquables au point de vue histologique :

1° Par l'existence d'un tissu fibrillaire adénoïde, contenant dans ses mailles une masse considérable de petits éléments cellulaires dont une partie est en voie de désintégration granuleuse; à la périphérie des lésions existe souvent un processus de limitation scléreuse;

2° Par l'absence de lésions notables du système vasculaire.

La séparation des parties osseuses atteintes d'ostéo-myélite gommeuse paraît due à un processus de sclérose osseuse et fibreuse.

Les fonctions hématopoiétiques de la moelle osseuse permettent de considérer ces lésions comme offrant de grandes analogies avec celles des ganglions et de la rate; la syphilis tertiaire rend les os plus fragiles par ses manifestations locales; l'existence d'une atrophie, d'une raréfaction générale du squelette est encore à démontrer. Aucun fait anatomo-pathologique n'établit l'existence d'une fracture par raréfaction simple sans lésions localisées.

Ostéo-arthrite syphilitique.

Ces lésions articulaires reconnaissant pour cause la syphilis tertiaire, ne sont pas primitives, mais consécutives à un syphilome épiphysaire, ou juxta-épiphysaire. Il n'est pas démontré que les dépôts gommeux extra-osseux, sous-synoviaux aient pu déterminer une arthrite secondaire. Nous pensons qu'il n'existe qu'un seul type d'arthropathie syphilitique tertiaire, c'est l'ostéo-arthrite.

Ces lésions se présentent avec des caractères différents, suivant qu'on les étudie à la période de début ou de guérison.

Le début de l'affection est marqué par l'apparition et le développement d'un tissu gélatineux, rosé, dans la région épiphysaire ou juxta-épiphysaire. Peu à peu l'altération s'étend du côté du cartilage diarthrodial, qui est aminci, érodé et finalement perforé. Toutefois on note dans certaines circonstances l'enkystement du syphilome, dont la périphérie s'entoure de tissus fibreux et d'une zone éburnée.

La période d'état est caractérisée, par l'augmentation de nombre et de calibre des ulcérations, des perforations du cartilage, en même temps que par la destruction d'une étendue plus ou moins considérable de l'extrémité articulaire. La perte de substance qui en résulte est tapissée par une néo-membrane rougeâtre, épaisse, mais nullement fongueuse.

La synoviale est épaissie, enflammée; un liquide séro-purulent assez

abondant remplit la jointure. Les ligaments, généralement intacts, ne sont guère atteints que dans le cas où l'altération gommeuse s'attaque à leurs insertions sur le tissu osseux. Il n'y a pas de fongosités; de plus, les parties du cartilage diarthrodial respectées par les lésions sont adhérentes au tissu spongieux sous-jacent, contrairement à ce qu'on observe dans les ostéoarthrites tuberculeuses.

Après avoir détruit la majeure partie d'une extrémité articulaire, ces lésions peuvent guérir soit spontanément, soit sous l'influence d'un traitement spécifique.

Dans les points où le cartilage diarthrodial a disparu, le tissu spongieux épiphysaire, plus ou moins profondément entamé, est éburné, irrégulier, recouvert par une synoviale fibreuse très résistante.

Ces îlots cartilagineux persistants sont inégalement proéminents, séparés par des dépressions étoilées.

L'articulation paraît contenir une sérosité normale, et possède à un tel degré l'intégrité de ses fonctions physiologiques, qu'il est difficile de soupçonner sur le vivant l'étendue des lésions.

On observe généralement sur le même sujet et quelquefois sur le même segment du squelette le syphilome épiphysaire et l'ostéo-myélite gommeuse diaphysaire. Ces foyers gommeux épiphysaires sont le plus souvent multiples.

Au point de vue clinique, l'ostéo arthrite est caractérisée par la déformation plus ou moins marqué des extrémités articulaires et quelque fois par une tuméfaction diaphysaire; par un épanchement de nature et de quantité variables; par des craquements; par la multiplicité des articulations atteintes et l'indolence relative des lésions.

Toute intervention opératoire nous paraît formellement contre-indiquée.

M. Poulet (de Paris) regrette que M. Gangolphe n'ait pas fait mention, au cours de sa communication, de l'ostéite hypertrophique dans la syphilis et de quelques autres formes.

Traitement de pied-bot par le massage forcé.

M. Delore (de Lyon). — Le congrès a été entretenu de la pratique des résections dans le traitement du pied bot, je désire maintenant lui montrer les résultats du massage forcé dans le même état. Je ne m'occupe que du pied bot invétéré.

Après section des tendons du jambier antérieur, du triceps crural, de l'aponévrose plantaire, la difformité n'est pas corrigée d'une façon durable; il faut, soit avec des appareils, soit et plutôt avec la main pétrir énergiquement les parties jusqu'à ce que le redressement soit obtenu. Avec Bonnet je suis d'avis de pratiquer ce massage immédiatement après les sections mais je ne fais pas plus de 2 ou 3 sections

Le résultat des manœuvres est l'écartement des tendons, des aponévorses, des ligaments, c'est une véritable entorse thérapeutique que j'ai toujours vue peu douloureuse. Chassaignac et Bouvier, hostiles

au massage, lui reprochaient d'être un moyen aveugle. Que pourrait-on dire alors de la méthode des sections sous-cutanées? Agissent-elles donc d'une façon bien certaine et déterminée?

Ne sait-on pas que bien souvent l'attitude vicieuse tient plus aux ligaments interosseux que le couteau ne peut atteindre qu'aux ligaments périphériques ou qu'aux tendons? J'en ait fait sur le cadavre des démonstrations tout à fait probante.

Quand du premier coup on n'a pas obtenu le résultat parfait qu'on doit obtenir, la mise à angle droit du pied sur la jambe et l'angle droit dans le plan antéro-postérieurs du corps humain, on en est quitte pour recommencer son opération un mois après.

A l'appui de ce que je vous dis voici un moulage de pied bot avant et après le massage forcé, vous pouvez voir quel magnifique redressement a été obtenu.

Altérations osseuses dans les tumeurs blanches et les arthrites chroniques.

M. Poulet (de Paris) fait une importante communication sur les altérations osseuses et articulaires éloignées du foyer principal, dans les tumeurs blanches et en particulier dans les coxalgies.

Ces altérations diverses, très multipliées, d'une étude histologique intéressante, ne sont pas l'effet d'une immobilisation prolongée mais, sont sous la dépendance des altérations nerveuses constituées au voisinage de l'articulation fongueuse.

Le point à retenir en pratique c'est que la résection des surfaces malades ne guérira pas les lésions secondaires distantes qui pourront bien persister et même continuer d'évoluer.

Ostéomyélite insidieuse.

M. Trélat. — Les lésions de l'ostéo-myélite peuvent évoluer sans que les signes soient en rapport avec la nature et l'étendue de ces lésions.

Quelques manifestations légères et récentes ont été dans certains cas les seules expressions d'ostéo-myélites centrales à foyers multiples, de sequestres et d'abcès des os.

Il convient donc d'admettre une ostéo-myélite à marche insidieuse ou latente, ou par abrégé, une ostéo-myélite insidieuse; le diagnostic de cette variété est rendu difficile, surtout en raison de la croyance générale que les signes de l'ostéo-myélite sont toujours violents ou tout au moins très accusés.

La notion de la marche insidieuse permettra d'éviter des erreurs ou des insuffisances de diagnostic et de procéder rapidement à des opérations opportunes, nécessaires et efficaces.

L'évidement m'a donné les meilleurs résultats. Je le pratique avec une tréphine, des gouges étroites, un marteau et des gouges en lunette,

de volume et de courbure variés. Avec ces instruments je puis creuser dans les os des cavités de toute forme et de toute étendue. Il faut enlever toutes les portions d'os malades. Sous la rugine l'os sain est dur et résiste tandis que l'os enflammé cède sans effort notable.

Avec un peu d'habitude, ce contraste devient un guide assuré.

Discussion.

M. Ollier. — Déjà en 1875, dans une note à l'Académie des sciences, j'ai attiré l'attention sur ces formes obscures d'ostéomyélite.

J'ai sur un vieillard de soixante-quinze ans enlevé un séquestre qui datait de soixante-trois années.

Comme M. Trélat je me guide sur l'augmentation de volume de l'os, mais je me fie davantage à la douleur.

Quant à l'atrophie, elle existe non pas seulement avec l'ostéomyélite de l'enfance, mais avec toutes les variétés d'ostéite.

M. Trélat. — M. Ollier se méprend s'il croit que j'ai voulu parler de l'ostéomylite prolongée, aujourd'hui bien connue, j'ai parlé de l'ostéomyélite insidieuse, obscure à son début.

On croit à un peu d'empâtement péritendineux, à quelque hydarthrose banale; mais, c'est de l'ostéomyélite qui commence.

Résection précoce dans l'ostéomyélite aiguë des os pendant la croissance avec suppuration de l'articulation voisine.

M. Cerné (de Rouen) lit une longue et intéressante communication et conclut ainsi :

1. La résection précoce dans l'ostéomyélite aiguë des os longs pendant la croissance peut-être substituée à l'amputation dans la plupart des cas où celle-ci a été jusqu'ici regardée comme nécessaire ;

2. La résection peut et doit être limitée à l'ablation des parties vouées à la mortification, si l'affection est limitée à l'os;

3. L'envahissement de l'articulation voisine n'est pas une contre-indication à l'opération, qu'elle rend plutôt urgente.

Du choix des procédés dans la gastrotomie appliquée aux tumeurs pelvi-abdominales.

M. Pean (de Paris) a fait actuellement un nombre considérable de laparotomies, plus de 700, pour tumeurs de l'abdomen et du pelvis, et pense être en mesure d'indiquer les procédés les meilleurs et les plus favorables méthodes pour chaque variété de tumeurs étudiée en particulier : tumeurs des parois abdominales, tumeurs développées aux dépens du péritoine, etc., etc.

9 avril. — Séance du matin.

Président : M. Rochard.

Pansement ouaté en chirurgie d'armée.

M. A. Guérin (de Paris). — Nul pansement n'est plus favorable que le pansement ouaté au transport des blessés. C'est une vérité qui ne serait pas facilement contestée. Quant à l'action antimiasmatique, c'est pour la réaliser que j'ai inventé le pansement. Bien avant 1870 je professais l'opinion, démontrée vraie aujourd'hui, que l'érysipèle et la pyohémie sont des maladies miasmatiques. C'est afin de purger l'air de ses propriétés malfaisantes que je résolus d'établir entre lui et la plaie un filtre protecteur. En cela je crois être plus antimicrobien que Lister qui détruit ou paralyse le microbe sur la plaie, mais ne s'oppose pas radicalement à sa venue. Quant à M. Pasteur, c'est après avoir visité mon service de l'Hôtel-Dieu qu'il édifia sa théorie. J'insiste parce que je tiens, et c'est bien naturel, à établir les droits de chacun.

En dehors de sa puissance antimiasmatique qui m'a fait regarder un temps comme un visionnaire, le pansement ouaté possède en chirurgie d'armée un avantage de premier ordre. Avec de la ouate et des bandes on immobilise absolument les fragments d'une fracture comme si on les prenait dans un étau; en même temps, la compression est si douce que toute douleur cesse comme par enchantement. Il est seulement nécessaire pour remédier au relâchement inévitable des premières heures d'ajouter quelques bandes après quarante-huit heures, pour consolider les tours de bandes superficiels La compression très considérable exercée sur le membre immobilise les fragments et prévient tout déplacement après la réduction, tout déplacement physique, si je puis dire, et tout déplacement physiologique, attendu que mon appareil s'oppose de manière absolue aux contractions musculaires, si fâcheuses dans les fractures.

Je n'ai pas d'expérience propre de la chirurgie de guerre, mais elle a de l'analogie avec la chirurgie qu'on fait à la campagne, et j'ai vu des fracturés voyager dans des voitures non suspendues au milieu de chemins épouvantables sans souffrir. MM. Bazy et Maunoury en 1877 à l'armée d'Orient ont fait grand usage du pansement ouaté et m'ont dit s'en être admirablement bien trouvés.

Une des objections principales est la grande quantité de ouate nécessaire, les approvisionnements énormes susceptibles de se gâter en magasin. M. Védrenne a pu voir de la sorte des provisions de coton tout couvert de champignons et de moisissure. Pour obvier à ces causes d'avarie, le Dr Gros-Claude a eu l'idée d'enfermer la ouate comprimée dans des sacs de toile gommée imperméable.

D'ailleurs je dois ici faire confession d'une faute. Dans les premiers temps, je craignais tellement qu'un accident de mortification ne sur-

vînt sous l'influence de la compression, que je recommandais de mettre de la ouate, de la ouate et encore de la ouate. Or je suis revenu de cette erreur. Ma formule souvent répétée : « pour avoir assez de ouate, il en faut trop » est une hérésie dont je fais amende honorable. Il y a toujours assez de coton pour filtrer; il faut en mettre juste assez pour que les tours de bande puissent être serrés sans inconvénient, infiniment moins que j'en mettais jadis.

Pansement antiseptique en chirurgie d'armée.

M. Bousquet (de Paris). — Le pansement ouaté dont M. A. Guérin vient de nous dire tous les avantages est en effet un très précieux pansement. Il a cependant des inconvénients tels, qu'ils peuvent en campagne empêcher absolument son emploi.

Pour transporter la ouate en quantité suffisante, on est obligé d'en réduire le volume à la presse hydraulique. On peut se demander si la ouate ainsi traitée ne perd pas de ses propriétés filtrantes.

Un autre reproche à faire au pansement c'est qu'il est très long à bien appliquer et demande en même temps un grand déploiement de force. Qu'un chirurgien fasse le matin 6 à 7 pansements Guérin et, je le défie bien, s'il a fait consciencieusement ses appareils, de rien faire autre ce matin-là. Quand on sait la presse des chirurgiens aux ambulances de campagne, on ne peut vraiment restreindre leurs services au traitement de quelques blessés par matinée. Que deviendraient les 40 ou 50 autres blessés à panser.

Je crois que le pansement antiseptique employé dans les grands hôpitaux répondrait mieux aux besoins de la situation. Il faut pour être d'un usage pratique que ce pansement soit simple, peu coûteux, peu détériorable et tienne peu de volume.

On doit comme matériel indispensable posséder du fil à ligature, des drains, une enveloppe imperméable, enfin une substance antiseptique (acide phénique, chlorure de zinc ou sublimé). Le sublimé a l'inconvénient d'être dangereux en cas de méprise, mais on peut le surveiller. Il a pour grand avantage d'être d'un revient assez minime, de se dissoudre assez vite, et surtout de ne guère tenir de volume puisqu'on ne l'emploie qu'au 1000e ou même au 2000e.

Comme pièces de pansement nous ne voulons pas de la charpie ni des compresses, mais on peut prendre la ouate, l'étoupe ou surtout la jute.

La question de la cartouche a pansement compte des adversaires puissants, mais aussi d'ardents partisans. Parmi ces derniers, il faut citer Esmarch. Les cartouches à pansement ne rendront pas tous les services, cela va de soi ; cependant elles peuvent être utiles à certains moments.

Je crois qu'il serait bon de charger chaque soldat d'un petit paquet, dit paquet antiseptique, pesant de 20 à 30 grammes, mesurant de 12 à 20 centimètres de long, contenant les substances les plus propres à permettre l'application immédiate d'un pansement antiseptique.

Pansement à la valériane.

M. ARRAGON (d'Alençon) préconise le pansement à la valériane (racine de valériane 30 grammes; eau, 1 litre), excellent comme sédatif de la douleur dans les plaies contuses. On peut en mélangeant avec la décoction de valériane une solution d'acide phénique ou d'acide borique rendre le liquide de pansement antiseptique en même temps que sédatif.

Pansements en campagne.

M. AUDET (de St-Cyr). — Pour décider quel est le meilleur pansement à employer dans la chirurgie d'armée en campagne, il faut se pénétrer des conditions du milieu : activité fébrile pendant le combat, encombrement après la bataille, impossibilité fréquente des évacuations, installations défectueuses, transports pénibles et très longs.

La base de toute chirurgie d'armée, c'est l'organisation du service de santé; tant vaut la direction sanitaire, tant valent les résultats. Les guerres de Crimée, d'Amérique, celle de 1870 le prouvent. Partout où la direction médicale a existé, les résultats ont été bons sans antisepsie, grâce à l'hygiène chirurgicale seule. Actuellement, la chirurgie antiseptique s'impose : les conditions générales subsistent, mais grâce à elles, les conditions de détail peuvent être améliorées.

Or le détail de l'action chirurgicale est pour le chirurgien triple; il doit savoir :

1° Quand il faut pratiquer une opération ; 2° comment il faut la pratiquer; 3° comment il faut soigner après l'opération. C'est là toute la chirurgie.

Nous ne parlerons pas de la chirurgie opératoire pure, qui cependant joue un très grand rôle dans l'éducation d'un chirurgien militaire; nous ne discuterons qu'un point : le *pansement*.

Il doit être antiseptique.

Quand peut-on appliquer l'antisepsie. Comment peut-on l'appliquer, effective? On a parlé de donner aux soldats une cartouche à pansement; le moyen nous paraît infidèle et inapplicable. Sur le champ de bataille, même au poste de secours, si le soldat ne s'est pas déjà servi de sa bande pour un autre usage, tout pansement est impossible, on ne peut que maintenir un membre fracturé et porter rapidement le blessé hors de la zone du feu et des fluctuations du combat.

A l'ambulance divisionnaire, grâce au personnel et au matériel supplémentaires fournis par les hôpitaux de campagne, on peut, on doit traiter à fond.

Pour les plaies des parties molles en général, le pansement est moins important, le blessé peut se mouvoir; donner trop de temps à ces blessés nombreux serait s'encombrer volontairement. Les fractures, les plaies d'opération sont les blessures à protéger contre l'infection ; elles constituent un tiers des blessés au maximum. L'antisepsie du panse-

ment en dehors de l'exploration et de l'opération qui doivent être toujours antiseptiques, peut être effectuée de deux manières :

Antisepsie par emploi d'un médicament antiseptique;

Antisepsie par occlusion.

La gaze antiseptique appliqué suivant l'usage de Lister, sur une surface peu considérable autour de la plaie, ne peut convenir qu'à la chirurgie sédentaire ou bien au pansement des plaies des parties molles; le moindre déplacement des blessés suffira dans les fractures des membres pour laisser l'air passer entre la peau et le pansement; l'antisepsie n'existera plus.

Ce pansement ne peut être réellement antiseptique que s'il est occlusif. Pour les fractures, l'occlusion peut se faire au moyen de la onate même non antiseptique, comprimée en forme de feutre imperméable, élastique et coupée en larges bandes. Chaque pansement préparé d'avance doit former un petit paquet recouvert d'un papier et étiqueté, afin de permettre un transport facile, un classement régulier et un emploi rapide.

Ce pansement permanent, serré sur tout le pied et jusqu'au dessus du genou pour une fracture de la jambe, par exemple, permet une immobilisation douce au moyen d'une gouttière ou de tout autre appareil extemporané et un transport à longue distance sans nécessiter aucune intervention chirurgicale.

Nouveau pansement antiseptique.

M. Bedoin. — L'antisepsie est la première condition à réaliser, il faut en outre que les pièces du pansement à adopter occupent le plus petit volume possible. Les pansements de Guérin et de Lister ne satisfont ni l'un ni l'autre à cette indication, le pansement doit être un pansement sec et rare. En résumé, je propose comme mode de pansement antiseptique l'emploi du papier non collé ordinaire, papier à filtre, papier à cigarette, désinfecté et préparé soit au sublimé, soit à l'acide borique, soit à l'acide phénique. On réunit ainsi tout à la fois le petit volume, la légèreté, le bon marché et même la solidité. On peut mettre superposés plusieurs doubles de ces carrés de papier de 0m. 40 de côté, puis on les recouvre d'une lamelle extrêmement mince de gutta-percha. Quant aux bandes de linge, je propose de leur substituer des bandes de caoutchouc.

Ces diverses pièces de pansement pourraient être réunies dans un petit paquet qui pèserait au plus 36 grammes et qui serait cousu soit dans le gousset, soit dans le parement de la manche.

Pansements antiseptiques en campagne.

M. Delorme (de Paris). — L'antisepsie est excellente, mais je ne la crois praticable que dans les hôpitaux situés en arrière de la ligne de bataille. Or ces hôpitaux, qui sont de véritables hôpitaux montés, sont

pourvus ou à peu près de tout ce qui sera nécessaire; il n'y a pas à s'en occuper.

En avant, les hommes à peine blessés, se hâtent de gagner les ambulances où l'on a tout ce qu'il faut pour les panser. Je ne vois pas que la cartouche antiseptique soit de quelque avantage.

Si les blessés ne peuvent gagner l'ambulance, qui les panserait avec leur cartouche? seraient-ce les brancardiers?

A l'ambulance une des meilleures substances à employer parce qu'on peut attendre longtemps avant de renouveler le pansement, c'est l'iodoforme, d'un transport facile et d'un volume peu encombrant, eu égard à la quantité nécessaire pour un blessé :

Cela pour les plaies des parties molles. S'il s'agit de fractures? les fracturés transportables seront immobilisés dès l'abord dans un appareil de Guérin, puis envoyés en arrière sur les hôpitaux d'évacuation.

Les fracturés non transportables seront soignés là où ils sont recueillis avec toutes les minuties de la méthode antiseptique. On détergera le foyer de fracture; les esquilles seront soigneusement retirées. On désinfectera énergiquement toute l'étendue de la plaie, puis on mettra un pansement se rapprochant le plus possible du pansement de Lister, et quand le blessé pourra supporter le voyage, on l'enverra muni d'un appareil ouaté sur les établissements de réserve, comme on a fait pour les fracturés immédiatement transportables.

Meilleurs pansements dans la chirurgie d'armée.

M. Chauvel (de Paris). — Un jour de bataille, sur le terrain du combat, les chirurgiens militaires se trouvent dans des conditions bien différentes de celles d'un chirurgien civil dans la pratique hospitalière : tout manque à la fois, si tout n'a pas été longtemps à l'avance méthodiquement préparé. Comme le matériel militaire ne s'improvise pas, on peut faire les mêmes réflexions sur la nécessité de tout disposer en temps de paix si l'on ne veut pas être pris au dépourvu à l'entrée d'une campagne.

La ouate est un des agents les plus utiles des pansements, malheureusement inacceptable en pratique pour les inconvénients énumérés dans les communications précédentes.

Les antiseptiques auxquels je donne la préférence sont l'acide phénique, le chlorure de zinc et le sublimé, qu'on peut transporter sous forme solide pour mettre en solution suivant les besoins.

Pour véhicule de ces antiseptiques j'emploierais les compresses soigneusement purifiées, la ouate ou la jute.

Pour être logique, puisque je suis partisan des approvisionnements et des longs préparatifs, j'accepte le principe de la cartouche à pansement que chaque soldat porterait avec lui. On comptera d'ailleurs sans cette ressource et l'on aura aux ambulances le plus grand nombre possible de pansements tout préparés, (comme on en a du reste dans la plupart des services chirurgicaux d'hôpital); mais dans certains cas,

comme en guerre, si l'on est pris au dépourvu, on sera bien aise d'avoir recours au paquet antiseptique individuel.

---

9 avril. — Séance du soir.

Président : M. le baron Larrey.

Valeur comparative de l'anus iliaque et de l'anus lombaire dans le cancer du rectum.

M. Reclus (de Paris) (En son nom et au nom de M. Verneuil). — Les partisans de la colotomie lombaire invoquent cinq arguments.

1° L'anus artificiel placé en arrière, est moins dégoûtant et mieux toléré.

A l'appui de cette assertion, on ne manque pas de citer un grand nombre d'observations : l'une concerne un gentilhomme dont parle Allingham qui, malgré son anus lombaire, continuait à s'acquitter très correctement de tous ses devoirs mondains ; l'autre une prostituée de New-York qui dans les mêmes conditions continuait son métier.

A cet ordre de preuves on pourrait opposer en faveur de l'anus iliaque bon nombre de faits bien constatés, et, pour ma part, je connais trois à quatre exemples d'anus iliaque parfaitement supportés, sans incommodité pour les voisins.

Les plaisanteries de Malgaigne, dirigés contre l'anus inguinal, ne sont pas des raisons irréfutables. Cependant MM. Trélat, Duplay, Tillaux, Curling tiennent encore pour l'anus lombaire qu'ils trouvent mieux placé par derrière, comme l'anus normal.

M. Mollière, partisan de l'anus lombaire convient de la facilité plus grande de nettoyage de l'anus iliaque.

En sorte que je n'accepte pas ce premier reproche fait à la colotomie de Littre, et je crois qu'on pourrait plutôt le retourner contre ses adversaires.

2° Le renversement de la muqueuse et le rétrécissement de l'orifice s'observeraient plus souvent dans l'anus iliaque.

A bien chercher on trouverait que ces deux inconvénients se rencontrent aussi souvent dans l'anus lombaire. Tout dépend des dimensions de l'ouverture intestinale et le rétrécissement s'observe si bien dans l'anus lombaire qu'on voit quelquefois ce rétrécissement aller jusqu'à l'occlusion complète.

3° La coudure imprimée au colon descendant pour l'aboucher à la plaie des téguments est essentiellement favorable en ce qu'il y a formation d'une sorte d'éperon en aval qui s'oppose au cheminement des matières vers le rectum et conduit presque nécessairement le contenu intestinal à l'anus artificiel. Or cette coudure et cet éperon sont beaucoup plus prononcés dans les anus lombaires. Cet argument est des plus importants. On sait les dangers de compression, de rectite et de péritonite, qui résultent de l'accumulation des fèces dans la portion

d'intestin intermédiaire entre l'anus artificiel et l'anus normal. De plus certaines colotomies seraient vaines si les matières continuaient à passer dans le bout rectal, celles qu'on fait par exemple dans les fistules vésico-rectales. A cet égard, il existe une observation de M. Duménil, intéressante à consulter.

Pour éviter cet inconvénient, on a bien proposé de suturer le bout inférieur de l'intestin, après avoir abouché le bout supérieur à la peau. Malheureusement il se fait ordinairement dans ce bout inférieur une sécrétion muqueuse très abondante qui ne pourrait plus être que difficilement expulsée.

Aussi M. Verneuil a-t-il proposé d'amener à la plaie une anse intestinale, de la sectionner et de suturer côte à côte les deux bouts d'intestin, accolés l'un à l'autre, comme les deux canons d'un fusil double. De cette manière, l'un des orifices donne écoulement aux matières intestinales qui ne peuvent absolument pas passer ailleurs qu'à l'extérieur; l'autre orifice permet aux produits muqueux et aux matières fécales, accumulées de longue date, de se déverser au dehors.

Ce n'est pas une opération théorique. M. Verneuil l'a pratiquée plusieurs fois et en a obtenu les meilleurs résultats.

Dans ces cas, le procédé appliqué à l'anus iliaque compense largement les avantages de l'éperon de l'anus lombaire.

4° Le colon descendant est fixement appliqué contre la paroi abdominale, tandis que l'S iliaque flottante et mobile, grâce à la longueur de son mésocolon, n'occupe jamais une place déterminée dans l'abdomen. On se rappelle les affirmations d'Huguier à cet égard.

Mais cette prétendue mobilité si grande de l'S iliaque est assurément une erreur d'anatomie. Curling, partisan de la méthode lombaire, adopte cependant chez les enfants la région iliaque.

La situation du colon lombaire n'est pas tellement fixe qu'on le dit puisque M. Trélat, au congrès de Copenhague, déclarait que deux fois sur sept il avait suturé l'intestin grêle au lieu du colon. Dans les deux cas les opérés moururent. M. Trélat n'est pas le seul. Curling rapporte des faits semblables. Il ne serait pas difficile d'en trouver beaucoup d'autres.

5° Dans la colotomie lombaire, dit-on, le péritoine n'est pas ouvert.

Qu'importe, si la mortalité est la même. Je dirai plus, la mortalité est infiniment moindre dans l'établissement des anus iliaques, attendu que dans toutes les statistiques on a compté avec les colotomies iliaques, les entérotomies de Nélaton dont la mortalité est effroyable. Il faut donc décharger la méthode de Littre de cet appoint trop onéreux, on trouve alors qu'elle est infiniment moins grave que la colotomie lombaire.

Colotomie lombaire et cæcotomie dans les ulcérations dysentériques du gros intestin.

M. Folet (de Lille). — De même qu'on a conseillé dans les fistules

vésico-intestinales de dériver le cours des matières irritantes à l'aide d'un anus iliaque ou lombaire ; de même j'ai pensé qu'on pouvait être autorisé à la création d'un anus artificiel dans les entérites ulcéreuses rebelles du rectum et du gros intestin.

Comme dans le Nord, nous avons souvent à soigner des malades atteints de dysentérie chronique épuisante, après un séjour dans les Indes néerlandaises, et comme leur affection les rend de plus en plus cachectiques et les conduit fatalement à la mort, je n'ai pas tardé à trouver l'occasion d'opérer.

En avril 1884, j'ai soigné un individu de quarante-cinq ans atteint de diarrhée fétide, sanguinolente, dysentérique, depuis un voyage à Sumatra. Pendant six mois, les mèches enduites de produits médicamenteux, les lavements de toutes sortes, les cautérisations furent essayés sans succès. Je résolus de faire la colotomie, espérant remonter au-dessus des surfaces ulcéreuses et je choisis l'anus iliaque cœcal que j'aurais eu plus tard, en cas de guérison, plus de facilité à refermer. L'idée de l'opération fut dès l'abord catégoriquement rejetée; ce ne fut que cinq semaines plus tard, alors que l'épuisement était devenu extrême qu'enfin le malade consentit à se livrer à moi. L'opération fut faite le 8 juillet 1884, en deux temps. L'incision cutanée fut faite un jour, et l'intestin ne fut incisé que dans une deuxième séance.

La mort survint le troisième jour. A l'autopsie, je pus me rendre compte de la nécessité de remonter très haut pour dépasser la zone ulcérée : tout le gros intestin présentait de larges pertes de substance suppurantes et saignantes.

J'avais opéré *in extremis* et je ne pouvais guère espérer le succès. Mais je crois que, faite à temps, la cœcotomie pourrait rendre les plus grands services.

Observation d'anus iliaque avec oblitération du bout inférieur.

M. Pollosson (de Lyon). — Dans un cas de cancer du rectum, je résolus d'établir un anus contre nature et, sans connaître alors l'opinion si fortement motivée de M. Verneuil, je me décidai pour l'anus iliaque. Pour que la dérivation intestinale fût complète, après avoir attiré à la plaie une anse d'intestin, j'en opérai la section et résolus de suturer à la peau le bout supérieur et d'oblitérer complètement le bout inférieur. La distinction de ces deux bouts était naturellement très importante, aussi me fallut-il y procéder avec attention. Enfin l'opération fut faite, sans autre complication que l'apparition d'un petit phlegmon de la paroi, autour de la suture.

Le régime des selles fut excellent pendant trois mois, sans incontinence. Puis le malade mourut, succombant aux progrès de sa cachexie cancéreuse.

A l'autopsie, je pus constater le peu d'étendue et la solidité des adhérences de l'anus iliaque. Dans le bout inférieur, il n'y avait aucune accumulation de mucus et pas de modification importante.

Ce cancer ano-périnéal depuis trois mois s'était profondément modifié.

Depuis que l'irritation quotidienne par le passage des matières fécales avait cessé, la surface cancéreuse avait pris un bien meilleur aspect. Les lésions périphériques avaient rétrocédé, les limites du néoplasme s'étaient bien accusées, et l'opération d'extirpation que je projetais aurait sans doute été considérablement facilitée.

Ma colotomie n'était qu'une opération préliminaire destinée à préparer une intervention ultérieure.

Dans mes prévisions, le cancer devait se modifier une fois que le cours des selles serait détourné, ce qui est arrivé effectivement. D'autre part, j'aurais pu opérer dans une région profondément et complètement désinfectée.

Discussion.

M. VERNEUIL. — Je ne crois pas acceptable cette proposition d'oblitérer le bout inférieur du colon. Sans parler de cette hypersécrétion muqueuse qui est bien réelle et que M. Pollosson n'a pas constatée par hasard, il y a généralement une accumulation de scybales énormes au-dessus de l'ampoule rectale. Comment débarrasser l'intestin de ces emmagasinements considérables? Les lavages multipliés, les curages n'arrivent qu'à retirer d'infimes proportions; il faut pendant quinze jours peut-être, attendre que l'antipéristaltisme fasse cheminer les bols fécaux vers l'anus artificiel.

Je n'ai pas besoin de dire que je suis absolu partisan de la colotomie iliaque que je regarde comme une opération facile et bénigne.

Quant à faire cette colotomie comme opération préliminaire d'une extirpation, j'établis des réserves à cet égard.

M. MARTEL (de St-Malo). — J'ai traité une malade atteinte de rétention fécale par le fait d'une volumineuse tumeur enchondromateuse du bassin. L'anus iliaque a fonctionné d'une manière très satisfaisante pendant longtemps; puis il s'établit une communication entre l'intestin grêle et le gros intestin, et la malade mourut bientôt d'épuisement progressif.

M. TRÉLAT. — Dans les cancers du rectum voici quelle est ma pratique.

Je fais l'extirpation dans les tumeurs complètement accessibles, dans les cancers anaux.

Je fais la rectotomie quand le cancer situé plus haut est encore accessible, mais non complètement accessible à l'extirpation.

Enfin quand le cancer ne peut être atteint, ni par l'extirpation, ni par la division, je fais alors la colotomie soit lombaire, soit iliaque.

La colotomie lombaire que j'ai adoptée, mais pour laquelle je ne professe pas une prédilection exclusive, est une opération simple dans son exécution, avantageuse dans ses résultats quand le colon est bien en place. Le malheur est que souvent l'intestin soit par disposition congé-

nitale, soit par déplacement pathologique, n'occupe plus sa situation normale.

Sur huit opérations il m'est arrivé de me heurter deux fois à cette difficulté, et les deux fois la mort en fut la conséquence au bout de quatre jours dans un cas, de huit jours dans l'autre cas.

Il se peut qu'aujourd'hui l'anus iliaque se montre une opération meilleure et je n'ai aucun désir de le contester ; mais autrefois, les deux opérations étaient pitoyables et des deux c'était encore l'opération lombaire la moins mauvaise.

Pour ma part je regarde l'anus lombaire comme mieux placé ; je crois qu'il expose moins à la chute de la muqueuse. Quant à la gravité, il faudrait non pas relater des statistiques aveugles, mais étudier les observations bien prises.

M. Reclus. — Je maintiens la fréquence aussi grande du prolapsus muqueux à travers l'anus lombaire qu'à travers l'anus iliaque. M. Trélat n'en a pas observé dans ses opérations, parce qu'il opère avec un grand soin et une grande habileté ; mais pris en groupes, les deux modes d'opérations se valent à ce point de vue.

Quant aux statistiques raisonnées, elles existent en partie avec les chiffres importants déjà fournis par M. Verneuil et par Alberts.

M. Kirmisson. — M. Verneuil a proposé dès l'abord à l'opération de Littre une modification. Au lieu de faire l'incision parallèle à l'arcade crurale, il l'a faite perpendiculaire. Mais cette manière de procéder a l'inconvénient de faire remonter très haut dans le ventre et peut faire rencontrer les anses d'intestin grêle. Aussi M. Verneuil est revenu à l'incision de Littre, mais alors en suturant côte à côte les deux bouts d'intestin comme il a été dit par M. Reclus.

On reproche encore à l'anus artificiel ainsi établi d'avoir grande tendance à se rétrécir. Cette tendance tient en partie à la forme en boutonnière de l'incision faite dans la direction des fibres aponévrotiques. Pour mettre obstacle au rétrécissement, je proposerais de faire sur la lèvre supérieure de l'incision un petit débridement dans une direction perpendiculaire.

Résection de la hanche dans la coxalgie infantile ; ses indications et ses résultats ultérieurs.

E. Boeckel (de Strasbourg). — Sous le nom de coxalgies, je comprends uniquement les arthrites fongueuses de la hanche, en en excluant les arthrites rhumatismales, ainsi que les pyarthroses aiguës qui ont une marche et un traitement à part. Ces coxalgies, on les appelle de nos jours *arthrites tuberculeuses*, quoique les follicules tuberculeux qu'on y rencontre soient pauvres en bacilles et que leur inoculation ne donne lieu que très tardivement à une tuberculisation générale. Ce sont donc des tubercules d'une virulence assez faible et partant plus accessibles à la thérapeutique. Chez les enfants, dans l'arthrite fongueuse de la hanche, les os sont très vite atteints et

subissent des destructions profondes. Tel sujet qui se traîne encore en boitant, qui souvent n'a même pas de fièvre, malgré un abcès froid en voie de formation, n'a déjà plus de tête du fémur. Par les autopsies, on n'apprend pas à connaître ces destructions précoces, ce n'est que par les résections.

Sur mes 33 opérations, 21 ont été pratiquées avant l'ouverture des abcès et toujours j'ai trouvé les os profondément cariés; quatre fois, la cavité cotyloïde était déjà perforée; huit fois, la tête du fémur avait entièrement disparu et dans les autres cas elle était fortement corrodée. D'ordinaire même, on ne trouve guère de débris osseux dans la capsule; ce n'est que par exception qu'on y rencontre des séquestres d'un certain volume. Quand la tête est subluxée sur le rebord cotyloïdien, elle s'y creuse d'une rainure, mais garde du reste sa forme; ce n'est que dans la luxation complète qu'on la trouve à peu près intacte, mais les luxations sont plutôt le fait des pyarthroses aiguës que des coxalgies. Dans un cas, j'ai même constaté une destruction assez avancée de la tête sans trace de suppuration.

Dans toute coxalgie confirmée, la tête fémorale est donc vouée à la destruction et il s'agit seulement de savoir si la nature ou le chirurgien opère la résection avec le moins de danger et le plus de bénéfice pour le malade. J'avais déjà établi ce principe en 1869, et une expérience plus étendue n'a fait que m'y confirmer.

La statistique ne peut pas trancher la question de la gravité comparative de la méthode expectante et de la résection, car il n'existe pas de statistique un peu considérable de coxalgies traitées par la conservation et observées jusqu'à la terminaison, par la raison que ces maladies traînent souvent depuis l'enfance jusque dans l'âge mûr.

La mortalité après la résection de la hanche varie beaucoup dans les différentes statistiques publiées. Sur mes 32 opérés, 24 ont guéri, c'est-à-dire les trois quarts et 8 sont morts, soit un quart.

Sur ce nombre, 5 ont succombé à des tuberculisations pulmonaires ou méningées, quelques semaines ou quelques mois après l'opération; un est mort de néphrite, un autre de pneumonie et un dernier de péritonite suppurée, due à un abcès pelvien; chez ce dernier, on a du reste trouvé à l'autopsie des tubercules dans beaucoup d'organes internes.

On peut donc affirmer que ces enfants ne sont pas morts de la résection, mais de la maladie.

La tuberculisation est le grand danger qui menace les coxalgiques opérés ou non, et c'est elle qui fournit les principales contre-indications.

D'un autre côté, en examinant mes 24 guérisons, on remarquera que plus de la moitié des cas ont présenté des complications très graves, qui auraient pu faire reculer devant l'intervention chirurgicale.

6 fois il existait des abcès de la fosse iliaque interne avec ou sans perforation de la cavité cotyloïde.

3 fois, des albuminuries intenses.

2 fois, de l'ostéo-myélite du fémur.

1 fois une ostéite avec nécrose de l'os iliaque gauche et coxalgie droite.

1 fois il fallut réséquer la hanche et le genou du même côté, à trois semaines de distance.

Tous ces cas étaient voués à une mort certaine sans une intervention active, et cependant ils ont guéri. C'est la meilleure preuve que la résection de la hanche par elle-même n'a pas une grande gravité chez les enfants.

En étant plus difficile dans le choix des sujets à opérer, j'aurais pu éviter deux ou trois cas de mort, qui étaient déjà à craindre au moment de l'opération. Par contre aussi, j'aurais laissé périr beaucoup de cas compliqués, par défaut de courage. Il faut songer au malade et pas à la statistique quand on pèse les indications d'une opération.

Sous le rapport de la rapidité de la guérison, la résection est bien supérieure à l'expectation, et cela n'est nullement indifférent pour le développement ultérieur du membre.

Seize de mes opérés ont guéri en six mois ou un an. Chez six autres, il a fallu de quinze mois à trois ans, mais c'étaient des cas opérés tardivement et, je ne crains pas de l'avouer, incomplètement. Par contre, les coxalgies traitées par l'expectation exigent, en général, autant d'années pour la guérison qu'il faut de mois après la résection.

Reste maintenant la qualité de la guérison après les deux méthodes. Le membre est-il plus utile, moins raccourci après l'une qu'après l'autre? Les coxalgies traitées par l'expectation guérissent d'ordinaire par ankylose; après la résection, des mouvements assez étendus s'établissent souvent dans la nouvelle pseudarthrose. J'ai obtenu ce résultat 15 fois sur 23 guérisons; chez 8 autres, il s'est produit une ankylose.

A la suite d'une coxalgie, quel que soit le traitement, un certain raccourcissement est inévitable. Il varie depuis 2 à 3 centimètres, jusqu'à 16 et 20. Le raccourcissement tient à une série de causes : 1° la disparition de la tête et du col du fémur par carie ou par résection; 2° la destruction du cartilage de conjugaison supérieur et l'arrêt de croissance partiel du fémur; 3° l'arrêt de développement du tibia et du squelette entier du membre par trouble trophique; 4° les positions vicieuses du fémur, fixé soit en adduction soit en flexion, ou même luxé dans la fosse iliaque. Les causes de raccourcissement agissent aussi bien dans la coxalgie traitée par l'expectation qu'après la résection. L'arrêt de développement du squelette en particulier est d'autant plus considérable que le squelette a été plus longtemps privé de ses fonctions. Aussi le trouve-t-on au plus haut degré dans les coxalgies de longue durée; c'est ce que j'ai déjà démontré dans un mémoire de 1870.

Au contraire, certaines résections faites dans de bonnes conditions, de façon à guérir rapidement, laissent des raccourcissements de 2-3 cent., et l'arrêt de développement est presque nul.

En somme, la résection ne me paraît pas plus grave que l'expectation

dans la coxalgie des enfants. Elle donne des guérisons beaucoup plus promptes et plus sûres et expose moins au raccourcissement consécutif si on la pratique de bonne heure, sans compter qu'elle supprime un foyer tuberculeux qui, d'un moment à l'autre, peut infecter l'économie.

Dans l'opération, il faut extirper toutes les parties malades, osseuses ou synoviales, pour obtenir une guérison prompte et complète sans fistules persistantes.

La principale contre-indication à la résection, c'est un commencement bien constaté de tuberculisation pulmonaire. Encore dans les cas douteux conviendrait-il de passer outre, si l'on veut tout faire pour sauver son malade. L'albuminurie n'est pas une contre-indication absolue à l'opération, puisque nous avons vu trois malades se remettre malgré cette complication.

Chez l'adulte, la résection de la hanche est beaucoup plus grave que chez l'enfant et aussi plus difficile à exécuter, à cause de la profondeur de la cavité cotyloïde.

Sur sept opérations, je n'ai obtenu que deux guérisons momentanées après six et sept mois de traitement et encore les malades sont morts de phthisie peu de mois plus tard. L'infection purulente est à craindre à la suite de l'opération, à moins d'un pansement antiseptique très rigoureux.

De vingt à quarante ans, on pourra encore la tenter dans les cas de carie articulaire et de fièvre hectique, à condition de prendre les précautions les plus minutieuses. Passé cet âge, je conseillerais de recourir d'emblée à la désarticulation de la cuisse, malgré sa gravité, alors que le malade est encore en force, plutôt que de commencer par une résection qui n'a guère de chance de succès, et d'être obligé de pratiquer l'ablation du membre sur un sujet épuisé.

Résection de la hanche dans la coxalgie.

M. Ollier. — Jusqu'en 1877 je n'étais pas trop favorable aux résections. Depuis, j'ai modifié mes idées, mais je ne suis cependant pas un fervent de la résection.

Dans les cas d'ostéite tuberculeuse, de coxalgie vraie, on peut opérer, mais on se trouve bien souvent de l'expectation et du drainage, et au point de vue de l'orthopédie on en recueille de meilleurs effets. Dans certaines ostéites infectieuses chroniques ou subaiguës, les résultats de la résection sont plus durables.

Ainsi donc, je ne crois pas qu'il faille toujours réséquer, et quand je vois Volkmann publier 200 résections de la hanche exécutées en peu de temps, je pense qu'il a fait bien des opérations que nous aurions hésité à pratiquer.

On doit faire la résection quand les lésions progressent et menacent l'existence, quand on a affaire à une coxalgie acétabulaire. Dans ce dernier cas, on a pleine autorisation d'enlever la tête fémorale, même

saine; c'est la seule condition qui permette la réparation des lésions coxales.

L'opération est dangereuse, sans doute, d'autant plus qu'on attend davantage; cependant je crois que les malades succombent bien plus du fait de la cachexie osseuse que des suites opératoires.

Faut-il rechercher chez des coxalgiques la conservation de quelques mouvements dans la hanche? Je ne suis pas de cet avis. On peut avoir après la résection une certaine mobilité dans l'articulation. Mais en règle générale, c'est l'ankylose qu'on doit rechercher, surtout chez les manouvriers, qui ont besoin d'une grande résistance aux efforts.

Il y a, quoi qu'on fasse, constamment une légère ascension de la cuisse, plus ou moins suivant la résistance du ligament suspenseur. Aussi faut-il, dans les résections fémorales, décapiter le fémur, mais conserver le plus possible du trochanter et c'est pour moi une mauvaise pratique de toujours, de parti-pris, enlever toute l'extrémité supérieure du fémur.

L'opération doit être réservée à peu près uniquement aux enfants. Chez les adultes opérés, très ordinairement la mort par généralisation de la tuberculose a rapidement enlevé les malades.

De l'aspiration dans les coxalgies suppurées.

M. Leriche (de Macon) lit un rapport sur les avantages à tirer de l'aspiration à l'aide d'un appareil Dieulafoy dès qu'on vient à percevoir la fluctuation.

Ces ponctions aspiratrices répétées sont utiles et souvent préviendront, dit-il, la nécessité d'une résection.

Arthrites fongueuses et abcès paraarticulaires.

M. Trélat. — Je suis absolument de l'avis de MM. Bœckel et Ollier quand ils veulent introduire une distinction parmi les coxalgies. Coxalgie ne signifie rien. Il y a les coxalgies rhumatismales, il y a les coxalgies musculaires, etc.

Coxalgie suppurée, qu'est-ce à dire? Il y a des coxalgies osseuses très graves, très destructives, imposant l'intervention, et qui cependant progressent à sec, en quelque sorte sans une goutte de pus. Il y a, par contre, de vastes foyers purulents qui se forment autour de l'article et qui ne communiquent ni avec l'os ni avec la cavité articulaire.

Ces poches purulentes ouvertes, bien grattées, guérissent rapidement. Parfois elles présentent dans la profondeur un diverticule se dirigeant vers l'articulation sans l'atteindre. On a, dans ces cas, une bien grande répugnance à entreprendre la résection.

Si au contraire le boyau se dirigeait vers l'os qu'on reconnaitrait aisément malade, on n'aurait pas de scrupule à réséquer, comme le recommande M. Bœckel.

Discussion.

M. E. Boeckel. — Il me semble qu'il est possible, par l'étude attentive du jeu articulaire, sous le chloroforme, de déterminer si l'articulation est atteinte ou ménagée. Quand on perçoit les frottements et quand les mouvements sont réduits, il y a coxalgie articulaire : on doit réséquer.

Je ne connais pas les vastes abcès péri-articulaires (en laissant de côté les abcès par congestion du mal de Pott) dont parle M. Trélat. Tous ceux que j'ai rencontrés communiquaient avec l'os ou l'article, une étude patiente parvenait à le démontrer.

M. Poulet (de Paris). — La forme acétabulaire de la coxalgie est une des plus communes, comme on peut en juger par la considération des pièces que je mets sous les yeux du congrès. C'est le point d'ossification dépendant de l'ilium qui, dans cette forme acétabulaire, parait être le point de départ des lésions tuberculeuses.

Dans les coxalgies, les muscles fessiers subissent ordinairement une atrophie très marquée. La fosse iliaque externe reste limitée en dedans par un plan presque vertical, et comme les muscles adducteurs de la cuisse, en attirant en dedans l'extrémité inférieure du fémur tendent à porter au dehors la tête fémorale, celle-ci qui n'est plus maintenue par les fessiers, rencontre le plan iliaque verticalement dirigé et se luxe très facilement.

M. Verneuil. — Je ne suis pas l'ennemi de la résection coxale, et la preuve c'est que je l'ai encore pratiquée deux fois cette année sur des adultes dont l'un a guéri et dont l'autre a succombé à des accidents albuminuriques.

Mais, en général, je crois que la résection ne donne guère de bons résultats thérapeutiques, je ne dis pas opératoires. Avec les moyens antiseptiques, les dangers de l'opération n'existent plus; mais que sert de pratiquer une opération à peu près inutile.

Je ne suis pas le seul. Saxtorph, un listérien convaincu, après 60 résections chez des coxalgiques a complètement abandonné l'opération.

De l'origine des kystes dermoïdes.

M. Masse. — J'ai démontré il y a cinq ans que l'on pouvait à volonté semer des tumeurs par greffe irienne. J'ai essayé de la même manière de greffer sur le péritoine.

J'ai introduit dans le péritoine de rats des segments de membre. Après deux mois et demi, j'ai sacrifié les animaux en expérience. Le péritoine était hérissé de petits kystes jaunâtres à contenu caséeux, dont l'examen ultérieur a révélé la complète analogie avec le contenu des kystes dermoïdes. Cette constatation vient à l'appui de la théorie formulée, voilà déjà bien longtemps, par M. Verneuil : les tumeurs perlées observées à l'extrémité des doigts, consécutivement à des trauma-

tismes, reconnaissent pour origine l'inclusion de produits normaux dans la profondeur.

Peut-être pourrait-on chercher à expliquer d'une façon analogue la genèse des tumeurs malignes?

---

10 avril. Séance du matin.

Président : M. Koeberlé, de Strasbourg.

Traitement des abcès froids idiopathiques par l'ablation après solidification.

M. Cazin (de Berck). — Le traitement des abcès froids est entré dans une voie nouvelle. On se contentait autrefois des ponctions, de l'incision, des injections irritantes. Actuellement, il ne suffit plus de modifier la membrane qui entoure l'abcès, on cherche à détruire les tissus qui sont le siège des follicules tuberculeux, « les productions de la paroi étant comparables aux tumeurs sarcomateuses ».

Il est un moyen rationnel et médical, c'est l'ablation de tout l'abcès avec sa membrane limitante par dissection, la décortication.

Tout d'abord j'ouvrais la cavité et j'en décollais les parois à l'aide d'une spatule et du bistouri. Mais l'inégalité d'épaisseur et de résistance, l'adhérence variable aux divers points de la poche exposaient à des déchirures, l'introduction d'une éponge au lieu et place du liquide m'a un peu facilité la dissection, mais l'éponge était peu résistante et tendait mal la membrane qui la recouvrait.

C'est alors que, me rappelant un artifice auquel avait eu recours le Dr Pozzi dans l'ablation d'un hygroma-prérotulien, j'ai pensé transformer l'abcès froid en une tumeur solide, facile à énucléer grâce à une injection de paraffine.

Voici comment je procède : je remplis une seringue, préalablement trempée dans l'eau chaude, de paraffine fondue. Je ponctionne l'abcès et j'en évacue le contenu, puis j'injecte dans la cavité de l'abcès la paraffine bien liquéfiée. Lentement la paraffine reprend la consistance solide; pour hâter et compléter la solidification, je fais une pulvérisation d'éther.

Je dissèque alors la tumeur en rasant la membrane limitante, quelquefois en sculptant au milieu des parties voisines.

La guérison se fait comme s'il s'agissait d'une plaie simple, ce qui n'a pas toujours lieu à la suite du râclage.

Cette méthode est applicable à tous les abcès froids idiopathiques du tissu cellulaire sous-cutané, aux abcès profonds de même espèce des membres et du tronc. Dans ces dernières conditions, la décortication est plus laborieuse.

Résultats primitifs et éloignés du traitement des abcès froids.

M. Bouilly (de Paris). — J'ai soigné près de cent vingt tuberculoses externes dont 65 se rapportent au traitement des abcès froids d'origine cellulaire, ganglionnaire, etc., etc.

J'ai toujours eu pour principe absolu de supprimer, autant que possible vite et complètement, le foyer tuberculeux.

Dans les interventions destructives, il faut éviter les accidents septiques après l'opération et l'auto-inoculation. Aussi je ne pratique pas l'incision simple avec drainage.

Il faut inciser, évacuer et modifier le foyer.

Mon incision est très longue, faite au bistouri : j'ai abandonné le thermo-cautère.

Le pus écoulé, pour rendre aseptique le milieu dans lequel je vais opérer, je fais dans la poche une injection de chlorure de zinc. Puis, cette précaution prise, je râcle toutes les fongosités. Si je trouve au fond de la plaie un os malade, je l'abrase avec une cuiller tranchante, au besoin avec la gouge.

J'ai toujours soin de multiplier avant et pendant le curage mes désinfections locales à l'aide d'une solution de chlorure de zinc au 1/20. Si je ne puis pas tout atteindre des parties supposées altérées avec ma curette, je fais un lavage avec une solution au 1/10.

Comme les tentatives de réunion immédiate ne m'ont jamais réussi, je ne les renouvelle plus. La plaie est laissée béante, bourrée de ouate iodoformée. Si les parois prennent une apparence couenneuse, je les touche légèrement avec la teinture d'iode.

Les suites de l'opération m'ont toujours paru bénignes.

Le retentissement pulmonaire est exceptionnel. Une fois j'ai observé après l'opération une pleuro-pneumonie de nature inflammatoire. Jamais il n'y a eu poussée de granulie aiguë.

La durée de la cicatrisation est longue, mais sans inconvénient pour l'organisme.

Voici comment se décomposent mes opérations :

J'ai opéré 26 fois pour des abcès froids proprement dits, 3 fois pour des abcès par congestion anciens, 22 fois pour des adénites tuberculeuses, 14 fois pour des lésions osseuses.

La mortalité non pas consécutive à l'opération, mais dans les cinq à six mois qui ont suivi fut de 15 p. 100 et toujours fut la conséquence de tuberculisation pulmonaire ou cérébrale ou encore d'hecticité.

Il y eut 8 guérisons incomplètes.

Mais je compte 46 succès assurés, définitifs.

En sorte que je pose en conclusions :

1° Que la suppression d'un foyer tuberculeux périphérique peut être suivie de guérison ;

2° Que cette suppression met, dans bien des cas, fin à la septicémie progressive qui emportait les malades ;

3° Elle reste impuissante et est contre-indiquée quand les poumons ou viscères sont atteints.

Nouveau drainage employé dans les abcès froids.

HOUZEL (de Boulogne). — Le travail de M. Houzel, étayé sur plusieurs observations personnelles ou communiquées par le Dr Cazin, se termine par les conclusions suivantes.

Dans les plaies fraîches, le pus est un danger; dans les plaies vieilles ou dans les plaies transformées, dans celles qui résultent de l'ouverture d'abcès froids, de résections, d'abcès ossifluents, non seulement il est dangereux, mais il est souvent fort gênant par son abondance extrême.

Alors qu'il serait si essentiel de laisser les plaies ou les surfaces osseuses dans un repos favorisant la guérison, de faire des pansements rares, on est souvent forcé, par une suppuration profuse qui irrite la peau, souille les pièces de gaze ou de ouate, de faire des pansements fréquents, parfois même quotidiens et, dans certaines plaies, en particulier les résections du coude et de la hanche par exemple, comment mettre des gouttières, des appareils, s'ils doivent être changés presque chaque jour, sous peine de maintenir le membre dans un bain de pus?

Un mode de pansement qui permettrait de prendre le pus où il se forme au fur et à mesure de sa sécrétion, de le transporter au loin sans toucher au pansement, sans le salir, constituerait certainement un progrès et serait un pansement antiseptique par excellence. Je crois y être arrivé en substituant aux drains ordinaires, les siphons tels qu'ils sont employés dans le pansement de la taille hypogastrique.

La cavité suppurante, abcès froids, abcès par congestion, abcès osseux etc., ayant été bien nettoyée, rendue aseptique, j'y enfonce aussi profondément que possible deux tubes en caoutchouc, accolés en canon de fusil si la cavité est étroite, ou divergents à partir du point où ils pénètrent sous la peau si la cavité suppurante est vaste. Le calibre de ces tubes est proportionné à l'abondance de la suppuration.

Avant de les introduire, j'ai pris soin de les fenêtrer à la manière des drains ordinaires dans toute la partie engagée dans la cavité suppurante, et qui est destinée à recevoir et à aspirer le pus dès que l'appareil fonctionnera.

A l'orifice de sortie de la plaie, les deux tubes sont accolés, entourés d'iodoforme et d'une collerette de charpie un peu tassée afin d'obturer la plaie cutanée. Par-dessus le tout je mets un pansement de gaze phéniquée ou de ouate antiseptique et un makintosch percé d'un trou pour laisser passer les tubes, qui excèdent d'environ 15 à 20 centim., suivant les cas. Ces tubes sont alors engagés à frottement doux dans les deux trous d'un bouchon en caoutchouc jusqu'à ce que le dit bouchon affleure le pansement, où il est fixé par une ou deux épingles; enfin ces tubes sont enfermés dans une vessie aplatie en caoutchouc, contenant un peu d'acide phénique pur ou de chlorure de zinc, vessie qui, par son élasticité, vient se fixer dans une rainure ménagée autour du bouchon.

J'ai ainsi deux cavités, celle de l'abcès et celle de la vessie communiquant par les tubes à l'abri du contact de l'air, au travers du pansement et se vidant l'un dans l'autre.

Que se passe-t-il? Chassé par la vis à tergo, le pus emplit les tubes; puis, comme leur extrémité enfermée dans la vessie en caoutchouc a été mise dans une position inférieure à celle de la cavité suppurante, l'action des siphons commence : ils sont amorcés et continuent non seulement à laisser couler le pus, mais à l'aspirer très doucement au fur et à mesure qu'il est sécrété. La cavité suppurante est vidée plus vite, plus complètement, d'une manière plus aseptique qu'avec les drains ordinaires, car, au lieu de souiller le pansement, le pus est immédiatement recueilli dans la vessie de caoutchouc, où il est neutralisé par une substance antiseptique puissante.

Traitement des abcès froids.

M. Pozzi (de Paris) présente une malade qui vint le consulter atteinte d'une cachexie extrême, portant de vastes poches purulentes dans la région lombaire, au mollet, à la cuisse et au bras. M. Pozzi fit de larges incisions et gratta énergiquement toute la paroi des sacs purulents. Les abcès n'étaient pas symptomatiques d'altérations osseuses. Maintenant la malade est parfaitement guéri.

M. Pozzi lit l'observation d'une autre malade, âgée de soixante-deux ans, épuisée par des abcès volumineux à la cuisse, au mollet, à la fesse, à l'avant-bras, dans la région du sterno-cleido-mastoïdien. Ces abcès non ossifluents furent incisés, pansés à l'iodoforme et sont guéris.

Discussion.

M. Trélat (de Paris). — Sans connaître l'appareil de M. Houzel, j'avais installé, il n'y a pas longtemps, un système de tubes analogue s'abouchant d'une part à la poche purulente, trempant d'autre part, beaucoup plus bas, dans un vase chargé de vapeurs phéniquées. Mais il s'agit surtout des abcès froids à détruire par suppression totale de la poche et de son contenu.

Les abcès froids sont ainsi traités quand ils sont d'origine cellulaire ou ganglionnaire, etc.

Quand ils sont d'origine osseuse, la cure n'est pas toujours facile pour une raison, c'est que le foyer osseux n'est pas toujours accessible. Si le point de départ est une coxalgie, on peut bien réséquer la tête, gratter l'acétabulum, etc. Mais si le pus vient du rachis?

Dans ce dernier cas, on évacue la poche purulente, mais on ne fait jamais qu'une thérapeutique palliative, inférieure.

Ces effets de traitement ou même ces traitements menés à bonne fin influencent-ils l'état général d'une façon fâcheuse? M. Bouilly a déclaré que non d'après son expérience, et je me rangerais volontiers à son opinion.

Quant à la proposition de M. Cazin de disséquer l'enveloppe des abcès froids, je ne m'y rallie qu'à demi.

On fait des dégâts trop étendus, inutiles. Pourquoi s'adresser aux tissus fibreux périphériques, qui sont uniquement des tissus de réaction inflammatoire. On peut s'adresser seulement à la surface interne à l'aide du curage.

M. Socin (de Bâle). — Qu'est l'abcès froid? La réponse est assez difficile à donner. On sait ce qu'est le tissu tuberculeux, le tissu fongueux. Mais l'abcès.

Nous avons une certaine tendance à regarder actuellement toute suppuration comme une complication fréquemment due à quelque action microbienne. Rien n'est prouvé jusqu'à présent. Il faut reconnaître que si les inoculations avec du pus d'abcès chaud restent ordinairement positives, le pus d'abcès froid en inoculation est toujours stérile. Quelle que soit d'ailleurs la vérité à cet égard, ma pratique est identique à celle de M. Trélat, j'enlève par le curage tous les tissus qui me paraissent suspects; je ne m'arrête que quand je ne puis pas faire davantage.

Je ne fais pas de miséricorde aux muscles, ni à la peau. Je ne respecte que les vaisseaux. Les boyaux diverticulaires des poches purulentes sont fouillés jusque dans les profondeurs. Si je rencontre des colonnes charnues je les coupe entre ligatures, pour que rien ne vienne gêner mon exploration. M. Trélat disait qu'il y a bien un point où l'on doit s'arrêter. A peine. Il citait la colonne vertébrale. Pourquoi ne s'adresserait-on pas à elle?

Je diffère de M. Bouilly dans le pansement de ma plaie d'opération. Ici vous laissez la plaie ouverte; à Bâle je réunis tout ce que je peux. je fais des sutures superposées en plusieurs étages, puis j'applique au-dessus un pansement absolument compressif.

Sur 94 abcès froids traités chirurgicalement j'en ai 25 idiopathiques et 69 ossifluents. Ceux-ci sont ainsi décomposés : 25 intéressant le rachis, 11 le bassin, 17 les côtes, 3 le sternum, 10 les membres (moins les pieds et les mains) 5 divers.

Les 65 abcès ossifluents d'origine vertébrale se sont ainsi comportés: 5 guérisons complètes et par première intention; 16 guérisons incomplètes avec fistule, 4 insuccès opératoires (la plaie s'est ouverte et est redevenue fougueuse).

Sur les 17 abcès costaux, je compte 12 guérisons complètes.

Sur les 11 abcès du bassin il y eut 4 guérisons complètes, 2 guérisons lentes, 4 guérisons incomplètes, 1 insuccès.

Les 3 abcès sternaux ont été 3 guérisons incomplètes.

Sur les 10 abcès occupant la racine des membres, il y eut 3 guérisons complètes, 3 guérisons lentes, 3 guérisons incomplètes.

M. Verneuil. — J'apporte dans ce débat la note discordante. J'ai fait bien des fois le grattage et l'évidement dans des cas analogues à ceux que l'on rapporte, mais j'en suis revenu. Je conserve le râclage pour

les fistules tuberculeuses, mais non pas pour les abcès non ouverts. Dans ces cas, je fais avec une aiguille ou un trocart fin l'évacuation du pus, puis j'injecte une substance antiseptique, l'iodoforme qui modifie suffisamment la membrane interne de la poche, membrane germinative. Telle est ma façon de faire, et maintes fois je m'en suis si bien trouvé que je n'ai pas l'intention de changer.

M. J. Boeckel (de Strasbourg). — Je me rallie entièrement à la méthode de Socin. Comme lui je pratique de très larges incisions. Dans les abcès froids du pli de l'aine, je pratique une incision au-dessus du ligament de Poupart, puis une incision sur la cuisse, je réunis mes deux incisions par un drain passé sous l'arcade, et toutes les parties sont lavées par le chlorure de zinc ou le sublimé.

J'ai traité ainsi 7 abcès d'origine vertébrale et j'ai enregistré 5 succès définitifs.

M. Ollier (de Lyon). — Souvent, chez les enfants surtout, on voit le pus se résorber sans curage, ni ablation.

Les abcès idiopathiques se guérissent toujours, qu'on les enlève ou qu'on les modifie. Quant à considérer le tissu de granulation comme un tissu sarcomateux, c'est une prétention contre laquelle je m'élève de toutes mes forces. Enfin on paraît craindre pendant l'opération les auto-inoculations par les produits tuberculeux qu'on dissocie; mais le membre est anémié par la bande d'Esmarch et les vaisseaux affaissés ne peuvent rien transporter, quand il s'agit d'abcès des membres.

En résumé, je ne suis pas d'avis d'établir une règle générale. On doit se guider pour agir, suivant les cas particuliers, sur le siège de l'abcès, sa marche, sa nature, etc.

---

10 Avril. — Séance du soir.

Président : M. Gross (de Nancy).

Traitement du pédicule dans l'ovariotomie et l'hystérectomie.

M. Kœberlé. — Les succès de l'ovariotomie ont coïncidé avec l'adoption générale de l'antisepsie, si bien qu'on a attribué toutes les opérations heureuses à la stricte pratique des précautions listériennes. On oublie qu'avec l'antisepsie il y a eu bien d'autres modifications favorables dont on doit tenir le plus grand compte, qu'en particulier le traitement du pédicule est un des éléments de premier ordre dans l'opération. La préhension du pédicule dans un clamp au dehors du ventre avait plus d'un inconvénient; en particulier, si le pédicule était court, on était obligé de déprimer fortement les parois, et la circulation intestinale s'en trouvait gênée. L'abandon du pédicule intra-péritonéal a beaucoup simplifié les manœuvres. Au début, Spencer Wells a échoué plusieurs fois en abandonnant le pédicule; mais Keith (d'Edimbourg)

et beaucoup d'autres opérateurs se sont si bien trouvés de la nouvelle méthode qu'on l'a appliquée à toutes les opérations portant sur les viscères de l'abdomen. Pour l'utérus, la rate, les reins, comme pour l'ovaire, on suit maintenant la même manière, on laisse le pédicule dans le ventre.

Les avantages qu'on y trouve sont qu'on n'exerce pas une violente traction sur les organes abdominaux, on évite les crampes utérines violentes, on s'expose moins aux accidents de l'étranglement interne, enfin on a moins de chances d'avoir des hernies consécutives.

L'opérée guérit comme par enchantement. A moins de choc trop intense chez des femmes très affaiblies, si le traumatisme n'a pas été trop considérable, si l'hémostase est bien faite, il n'y a pas de dangers.

Pour assurer l'hémostase on peut se servir du thermo-cautère ou faire une ligature. Je n'aime pas combiner les deux procédés et je préfère la ligature.

J'ai soin de ne pas prendre de trop gros fils et de ne pas multiplier les ligatures.

Jusqu'en 1880 je ne me suis servi que du serre-nœud avec fixation du pédicule à la plaie, et la proportion de la mortalité a été de 11 °/°. Depuis 1880 j'ai fait 74 ovariotomies avec pédicule perdu et j'ai eu 5 morts; 2 malades ont succombé à l'anémie, 1 à l'inanition; la quatrième est morte au bout de deux mois; enfin la dernière est morte d'un abcès pelvien.

J'ai opéré ainsi trois cancers de l'ovaire. La première malade est morte d'hémorrhagie sur la table d'opération. Une autre est morte de cancer généralisé au bout d'une quinzaine de jours. La troisième est morte également de cancer généralisé. On avait pratiqué le massage qui avait eu pour effet, je pense, la dissémination des greffes cancéreuses.

Si l'on voulait choisir les cas, on opérerait à coup sûr.

Les ligatures doivent être faites avec du fil de soie de chine. Le fil doit être fin. Je ne multiplie pas le nombre des fils; enfin je laisse 2 centimètre entre la ligature et le point où je sectionne.

Je ne fais jamais qu'un seul nœud dans l'hystérotomie; on peut serrer à la main, mais on a de la difficulté.

Le traitement extra-péritonéal du pédicule est quelquefois le seul moyen pour assurer l'hémostase.

Du pédicule dans l'hytérectomie.

M. Pozzi. — Dans la formation du pédicule après l'hystérectomie deux faits capitaux doivent préoccuper le chirurgien.

On a affaire à un pédicule creux quand non seulement la paroi, mais la cavité ont été entamée, et la communication avec l'extérieur par le vagin, peut être l'origine de la septicémie ou d'un pédicule incoercible-ment saignant.

En dehors de ces conditions, quand on a, après ablation d'un fibrome

pédiculé ou énucléation d'un fibrome intestitiel, un pédicule plein et peu saignant, le traitement de choix est le traitement intra-péritonéal avec suture.

Si le pédicule creux est trop gros et trop court pour être amené à l'extérieur, on assure l'hémostase du mieux qu'on peut; on fait la suture et l'on abandonne le pédicule dans le ventre.

Si on peut l'amener à la plaie au lieu de le serrer dans un fil de fer, je préfère appliquer un fil élastique qui étreint plus étroitement les tissus et les suit dans leur rétraction.

On peut même dans le traitement intra-péritonéal employer cette ligature élastique. Olshausen a montré, par des expériences sur des chiens, que cette ligature était bien tolérée par les tissus, et les nombreuses observations recueillies en clinique corroborent son témoignage.

Quelquefois le fil élastique s'élimine en déterminant un abcès circonscrit à marche subaiguë, sans inconvénient marqué pour la santé.

Le caoutchouc que je préfère est le caoutchouc anglais, plein, de 5 millimètres de diamètre environ. Le placement de ce cordon est singulièrement facilité par un ligateur que j'ai fait construire et que je vous présente.

Discussion.

M. Terrillon (de Paris). — J'ai fait 39 ovariotomies dont 36 complètes. Il y avait sur ce nombre 31 kystes de l'ovaire non inclus dans le ligament large et l'opération s'est effectuée sans difficulté. J'ai employé le fil de soie, j'ai toujours fait la ligature double et je n'ai pas craint de multiplier ces ligatures quand il était besoin. Je n'ai jamais eu à me repentir d'avoir abandonné le pédicule dans la cavité abdominale; j'ai eu 4 morts. Mais aucune de ces morts n'était due à l'hémorrhagie ou à quelque inflammation venant du pédicule.

Je regrette que M. Kœberlé, qui a une si grande expérience de l'ovariotomie, ne nous ait pas parlé de l'inclusion dans le ligament large de certains kystes ovariques. En pareils cas, que fait-il ou que conseille-t-il de faire? Faut-il décortiquer en dédoublant le ligament large? Doit-on laisser la plaie établie? Faut-il la suturer? Faut-il drainer? J'ai eu dans mes 36 ovariotomies cinq fois une inclusion de la tumeur dans le ligament large : une fois il s'agissait d'un kyste simple, trois fois de kyste dermoïde.

Je n'ai pas suturé les lambeaux et n'ai pas drainé.

J'ai eu 1 mort par péritonite suraiguë et 4 succès.

M. Kœberlé (de Strasbourg). — Les kystes inclus dans le ligament large sont ceux qui proviennent de la base de l'ovaire. J'ai soin de les décortiquer très doucement, non pas avec l'instrument tranchant, mais avec un linge un peu rude. Si on ne fait que décoller la membrane sans ouvrir de vaisseaux, les suites seront nécessairement très bénignes; on pourra faire la suture. Mais dans le cas contraire on serait

sûr d'avoir du suintement; il faut de toute nécessité faire le drainage.

Colotomie dans le cancer du rectum.

M. Duménil (de Rouen) lit une communication sur la colotomie lombaire comparée à la colotomie iliaque, et donne la préférence à cette dernière, non parce que, malgré quelques difficultés opératoires faciles à surmonter, l'anus artificiel est mieux placé dans la région lombaire, mais parce que l'éperon naturellement formé par la coudure de l'intestin s'oppose au cheminement des matières vers le rectum. Dans le cas d'ulcération ou de fistule du bout inférieur de l'intestin, c'est uniquement la colotomie lombaire qui convient.

Gastrotomie pour rétrécissement infranchissable de l'œsophage.

M. Segond (de Paris). — La malade que je présente au Congrès fut opérée le 17 septembre 1884.

Je fis le diagnostic d'obstruction œsophagienne, diagnostic qui s'imposait et facile à vérifier par le cathétérisme. Quant à la nature de l'obstruction, je pensai que chez cette fille strumeuse, il y avait eu adénite péri-trachéo-œsophagienne, adénite suppurée qui s'était vidée dans l'œsophage. L'ulcération en se réparant avait rétracté la lumière de l'œsophage, et maintenant on avait un rétrécissement fibreux infranchissable.

Je ne parle pas de quelques symptômes annexes comme paralysie d'une corde vocale par compression du récurrent, etc.

Le cathétérisme étant impossible, la femme mourant littéralement de faim, je me résolus à faire la gastrostomie en me guidant sur les points de repère indiqués par M. Labbé.

Je fis une incision de six centimètres et arrivai sur une membrane qui me parut être le péritoine. Je l'incise. J'étais dans le colon transverse. Un peu déconcerté, je referme soigneusement mon intestin, j'agrandis largement mon incision vers le sternum et trouve l'estomac. A ce moment, je pus me rendre compte de la situation du colon transverse fixé par des adhérences intimes à la paroi, ce qui m'excusait un peu et me rassurait beaucoup sur les suites de mon erreur; je fixai l'estomac à la plaie suivant les règles de M. Verneuil et introduisis un tube. Il y eut après l'opération un peu de fièvre, quelques vomissements bilieux, puis un petit abcès de la paroi.

A la fin de septembre la guérison était parfaite. Le meilleur appareil le mieux supporté, est tout simplement un tube en caoutchouc rouge, sur lequel s'adapte un entonnoir en verre.

Pour préciser le profit tiré de l'opération je dirai que ma malade pesait avant l'opération 30 kilos et maintenant pèse 65 kilos. Ainsi le succès opératoire a été complet, ce qui n'est pas commun dans les gastrostomies.

D'autre part je tiens à signaler la nécessité de ne pas trop se fier au point de repère de M. Labbé.

Pour chercher l'estomac, le seul guide vraiment sûr, c'est le foie.

Quant à la fixation à la plaie, la méthode de M. Verneuil me semble la meilleure.

Je ne vois pas qu'il y ait d'avantage à faire l'opération en deux temps.

De la gastrostomie dans les rétrécissements cancéreux de l'œsophage.

M. Lagrange (de Paris). — Après avoir pratiqué cette opération sur un malade encore vigoureux en apparence et capable d'en bénéficier, M. Lagrange eut à faire l'autopsie de son opéré le treizième jour. Il trouva une pleurésie cancéreuse, une généralisation pulmonaire, des ganglions du médiastin altérés. La gastrostomie ne pouvait par conséquent en rien servir à ce malade voué à une mort très prochaine. Si l'on étudie attentivement les faits publiés, on peut aisément se convaincre qu'il en est presque toujours ainsi. Il y a dans les statistiques des faits en apparence heureux, mais il s'agit de malades qui ont été opérés de bonne heure à l'époque où ils pouvaient encore avaler; par conséquent vivre sans gastrostomie.

Beaucoup de chirurgiens et tout particulièrement les Anglais pratiquent cette opération alors que le malade peut encore boire les liquides en abondance. A cette époque, la gastrostomie est inutile; plus tard elle est encore inutile parce que si l'œsophage est obstrué, la généralisation du mal est très avancée et le malade sur le point de succomber.

D'une façon générale, la gastrostomie doit être bannie de la thérapeutique du cancer de l'œsophage.

Technique de la gastrostomie.

M. Larger (de Maisons-Laffitte). — On doit autant que possible ouvrir la bouche gastrique très loin du pylore, aussi rapprochée que possible du cardia. D'après les traités d'anatomie, les deux orifices sont sensiblement sur une même horizontale. En réalité on les trouve plutôt sur une même verticale. Rien n'est incertain d'ailleurs comme les rapports de l'estomac avec la paroi de l'abdomen. Très souvent la poche gastrique est entièrement cachée par le foie et le colon.

C'est presque uniquement sur le foie qu'on peut se guider. Le bord antérieur est presque impossible à limiter par la percussion dans la majorité des cas.

Plus le thorax est large et moins le foie dépasse les fausses côtes. Chez les individus à thorax d'une grande capacité, le bord du foie est situé au-dessus de l'appendice xyphoïde.

Redressement du genu valgum par l'ostéoclasie.

M. Robin (de Lyon). — M. Demons a déjà communiqué au Congrès les résultats obtenus avec l'ostéoclaste de mon invention. Je ne veux pas revenir sur le même sujet; je n'ai pas besoin d'insister sur les

inconvénients des méthodes anciennes d'ostéoclasie. On devait craindre des arrachements d'épiphyses, des violences inutiles sur l'appareil articulaire. Avec l'ostéoclasie sus-condylienne que je propose, la plupart des accidents me paraissent pouvoir être évités. Je me contenterai de faire passer les très nombreuses photographies des malades opérés par ma méthode avant et après l'opération. On pourra juger des résultats.

J'ajoute que l'ostéoclasie trouve encore indication en dehors des cas de genu valgum. Dans un grand nombre d'ankyloses, suites ou non de tumeur blanche, quand la situation de la jambe par rapport à la cuisse, est vicieuse et s'oppose à la marche, on peut avec bénéfice recourir à l'ostéoclasie. On en verra un exemple dans les spécimens que je vous soumets.

Cholécystotomie.

M. J. Boeckel (de Strasbourg) lit quatre observations de cholécystotomies pratiquées à Strasbourg.

La première fut faite en décembre 1882 sur un homme de quarante et un ans atteint de coliques hépatiques et portant dans sa vésicule un grand nombre de calculs. Les suites furent simples. La guérison était complète au bout de cinq semaines.

La deuxième date du 10 mars 1883, les suites furent encore plus satisfaisantes que dans le cas précédent.

La troisième fut suivie de mort. Mais la malade souffrait depuis longtemps et portait des lésions avancées qui devaient, quoi qu'on fît, irrémédiablement entraîner la mort.

La quatrième opération fut très heureuse dans les suites et M. Bœckel présente le malade qui la subit.

Il établit les conclusions suivantes :

La cholécystotomie emprunte sa gravité à la présence ou à l'absence de fistule biliaire.

Dans le premier cas (existence d'une fistule ayant démontré ou fait soupçonner la présence d'un ou plusieurs calculs), l'intervention opératoire s'impose.

Bien que la guérison s'obtienne quelquefois spontanément, il y a tout avantage à intervenir de bonne heure.

L'intervention hâtive assure et hâte la guérison en conjurant les accidents dus à l'écoulement incessant de la bile.

L'opération est d'une simplicité et d'une bénignité remarquables, grâce aux adhérences qui unissent la vésicule à la paroi abdominale; lors même qu'on est amené à ouvrir le péritoine, la cholécystotomie pratiquée dans ces conditions peut être considérée comme inoffensive, grâce à la méthode antiseptique.

Dans le deuxième cas (absence de fistules et d'adhérences), l'opération est infiniment plus grave; ses indications sont plus délicates à saisir.

Avant tout il faut établir le diagnostic causal de l'obstruction des voies biliaires et être certain de la présence des calculs, pour ne pas s'exposer à faire une opération d'une utilité douteuse.

Lorsque les commémoratifs, la marche de l'affection, l'examen attentif et surtout la présence d'une tumeur biliaire, lorsque la ponction exploratrice auront révélé la présence de calculs biliaires, la cholécystotomie faite en temps opportun me paraît indiquée.

Le diagnostic bien établi, l'opération doit être faite de bonne heure, pour parer aux accidents graves, mortels même, qui peuvent être la conséquence de l'abstention.

Dans toute autre circonstance, l'opération est trop grave par elle-même, ses résultats trop incertains pour exposer les malades à en courir les risques sans grand profit.

L'état actuel de nos connaissances ne permet pas d'établir si c'est à la cholécystotomie ou à la cholécystectomie qu'il faut avoir recours. A l'avenir appartient d'apporter des faits nouveaux et de résoudre le problème.

Cholécystectomie.

M. Thiriar (de Bruxelles). — L'extirpation de la vésicule du fiel, bien que proposée par Herlin et Campaignac, n'avait pas encore été faite chez l'homme, lorsque Langenbuch, de Berlin, en 1882, la pratiqua dans un cas de lithiase biliaire. Depuis lors, les annales de la chirurgie en ont enregistré sept cas : cinq opérations ont été faites par Langenbuch et deux me sont personnelles.

Cinq guérisons radicales ont été obtenues, et si Langenbuch a observé deux cas de mort après l'opération, ils sont survenus par suite d'accidents étrangers à celle-ci.

Cette nouvelle audace de la chirurgie moderne a rencontré jusqu'ici de nombreux adversaires qui lui ont opposé diverses objections tant physiologiques, qu'anatomo-pathologiques, pouvant se résumer dans les propositions suivantes :

1° Nécessité de l'existence d'une vésicule biliaire chez l'homme au point de vue de la digestion ;

2° Les calculs peuvent se former ailleurs que dans la vésicule du fiel ;

3° La cholécystectomie est une opération trop grave, trop dangereuse ;

4° L'établissement d'une fistule biliaire, c'est-à-dire la cholécystotomie, doit lui être préféré.

Tout démontre que la vésicule du fiel n'est pas indispensable à la régularité des fonctions digestives de l'homme. Cet organe manque chez beaucoup de mammifères, et il n'est pas rare de le rencontrer complètement obturé et atrophié chez l'homme. Si l'on doit admettre que ce n'est pas seulement dans la vésicule que les calculs peuvent se former, c'est là un fait excessivement rare, en dehors de certains états

pathologiques qui provoquent la formation de cholélithes dans les canaux et conduits biliaires. Or ces états pathologiques (cancer, obstruction des voies biliaires) préexistants sont précisément une contre-indication formelle à la cholécystectomie.

Cette opération est évidemment délicate et difficile à pratiquer, mais étant donné le peu de gravité des lésions péritonéales produites en observant les règles de la méthode antiseptique, j'estime que de toutes les laparotomies, c'est l'extirpation de la vésicule biliaire qui paraît la moins grave, la moins dangereuse. C'est une opération qu'il est permis de pratiquer dans les cas de lithiase biliaire qui ont résisté au traitement médical et qui produisent de violentes crises. Quant à la cholécystotomie proposée par Lawson Tait, si elle est plus facile à pratiquer que la cholécystectomie, elle a l'inconvénient de laisser à sa suite une fistule biliaire avec tous ses dangers, elle n'enlève pas l'organe producteur des calculs; ceux-ci peuvent se reformer.

M. Thiriar à l'appui de ces conclusions résume les observations de ses deux opérées.

La première était une dame de quarante-trois ans dans la vésicule de qui on ne trouva pas de calcul, mais une bile grumeleuse. L'opération dura 1 h. 1/2, fut suivie d'un succès complet sans complications, si ce n'est une stomatite mercurielle attribuable aux lavages au sublimé.

La deuxième observation est celle d'une dame qui fut opérée malgré une grossesse de quatre mois et demie. La vésicule contenait une douzaine de calculs. L'opération dura 1 heure. Rien n'entrava la guérison et la grossesse suivit son cours.

Influence du traumatisme sur le rappel des diathèses en chirurgie oculaire.

M. Dehenne (de Paris). — M. Dehenne lit quatre observations de rappel de fièvre intermittente après l'opération de la cataracte.

Cinq observations de cure radicale de hernie.

M. Lucas-Championnière (de Paris). — Certains opérateurs ont présenté une statistique reposant sur deux ou trois cents opérations. Pour moi, je ne possède que cinq observations.

Il va de soi qu'il faut un soin jaloux de ne manquer en rien aux sévères précautions antiseptiques, en dehors desquelles je ne crois pas au salut possible.

Ma première opération fut faite le 16 juin 1881 sur un homme atteint de varicocèle, d'hydrocèle et de hernie scrotale réductible. Je liai les veines et les coupai, puis extirpai le sac après une laborieuse dissection poursuivie jusque dans l'abdomen. Les débris du sac furent suturés ainsi que les parties molles au-devant de l'anneau. J'ai revu mon malade en 1884; il était tout à fait guéri; il avait encore un peu de varicocèle.

Ma seconde opération est du 5 juillet 1884. La hernie était colossale,

descendait jusqu'au milieu de la cuisse. Aucun bandage ne pouvait la contenir. Le sac fut enlevé, la peau fut refoulée en bouchon dans l'orifice et 31 points de suture cutanée assurèrent la contention. Le 1er août la malade sortait guérie. Cette femme est revenue me voir. La cicatrice paraissait résistante.

La troisième opération fut faite chez une femme enceinte, au début de la grossesse. L'épiploon était adhérent à l'intestin. Je réséquai une partie de l'épiploon et suturai. Mais peu après, sous l'influence de la toux, la hernie se reproduisit, mais put être contenue par un bandage.

Dans le quatrième cas, il s'agit d'une hydrocèle communiquant avec la cavité péritonéale et d'une hernie. La guérison s'est produite sans incidents.

Enfin la dernière opération est du 5 janvier 1885.

Aucune des opérations n'a été suivie d'accidents : je crois qu'il ne faut pas adopter un procédé unique à l'exclusion des autres procédés. La manière peut varier suivant les indications particulières.

D'une façon générale il faut, le plus qu'on peut, devant l'orifice inguinal supprimer toute surface glissante; il faut accumuler au-devant de la hernie beaucoup de parties molles cruentées. Enfin la suture des piliers me semble tout à fait inutile.

Le port d'un bandage est utile après l'opération, au moins pendant quelque temps.

Tumeur de l'épididyme.

M. Terrillon (de Paris). — J'ai dernièrement enlevé une tumeur épididymaire, grosse comme une noix, causant des douleurs extrêmes. Je n'ai pas fait la castration, j'ai opéré la dissection de la tumeur en ne sectionnant qu'une très faible quantité de tubes seminifères.

La tumeur fut reconnue être un liomyôme.

La cicatrisation a été rapide et complète sans aucun trouble du côté de l'épididyme. On ne peut savoir si la circulation séminale est entravée de ce côté, l'autre testicule fonctionnant toujours.

Dans bien des cas de ce genre on a cru nécessaire de faire la castration. Je crois qu'on pourra souvent s'en dispenser.

---

11 avril. — Séance du matin.

Président : M. Socin (de Bâle).

Traumatisme des intestins sans lésions de l'abdomen.

M. Chavasse (de Paris). — Beaucoup d'opérateurs sont d'avis d'intervenir après de violents traumatismes abdominaux, sans lésions des parois, mais peu ont opéré.

Comme indications opératoires nous possédons : 1° La notion du

mode d'action et de la violence du traumatisme; 2° la prolongation des phénomènes du choc; 3° la douleur vive et persistante.

La percussion, comme l'examen des selles, est d'un médiocre secours.

Quand les phénomènes péritonéaux ont éclaté, il est trop tard pour intervenir ou du moins il n'est que temps. Dès qu'on a des raisons de soupçonner la blessure de l'intestin, on doit agir.

On trouvera généralement, d'après la remarque de Gaudens, la lésion de l'intestin derrière le point de la paroi frappée. Souvent dans une proportion de 15 °/₀ les lésions sont multiples. Suivant les cas on fera une suture intestinale, un anus contre nature ou bien une résection. Un collapsus très profond ou la date déjà ancienne des accidents constituent des contre-indications d'intervenir, de même que les déchirures viscérales (rate, foie, pancréas, etc)..

Il n'y aura dans tous les cas pas d'inconvénient sérieux à faire la laparotomie exploratrice.

Indications opératoires dans la déchirure traumatique du rein.

M. Maunoury (de Chartres). — Le 23 juin dernier un charretier de ferme fut pressé entre sa voiture et le pilier d'une porte. Il alla consulter un rebouteur de l'endroit qui lui réduisit tant bien que mal une fracture de la clavicule. Mais le lendemain de l'accident, le blessé s'aperçut que son urine était toute rose. Il ne s'en émut pas davantage et reprit ses occupations au bout de quelques jours. Cependant il urina encore du sang à diverses reprises et finalement fut pris d'une rétention d'urine absolue. Sur quoi il alla trouver un pharmacien qui lui vendit une sonde en gomme avec la manière de s'en servir

Peu de jours après le cathétérisme, la fièvre apparut, l'état empira, et comme on désespérait de sauver le malade, on m'envoya chercher.

L'aspect du malade était celui d'un homme miné par une suppuration profonde. On voyait à la base gauche de la poitrine une saillie très nette, pâteuse au palper, ce qui fit que je n'hésitai pas à diagnostiquer une suppuration péri-rénale; et, tenant compte des hématuries répétées après le traumatisme, j'attribuai la périnéphrite à une déchirure du rein par contusion.

Quand je revins le lendemain avec des confrères pour m'aider et les instruments nécessaires, je fus tout surpris de ne plus retrouver cette saillie lombaire si manifeste la veille, au point que je me mis à douter de l'exactitude de mon diagnostic. Je fis une ponction avec l'appareil Potain qui donna écoulement à une grande quantité de pus, ce qui dissipa toutes mes hésitations.

Une longue incision de 8 à 9 centimètres fut faite en dehors de la masse sacro-lombaire de la dernière côte à la crête iliaque. Il s'écoula aussitôt près d'un litre de pus et mélangés au pus des fragments facilement reconnaissables pour du tissu rénal. Un de ces fragments présentait toute une pyramide, il pesait 25 grammes. La masse totale des divers fragments représentait à peu près 50 grammes.

Ce vaste foyer fut lavé et désinfecté largement, pansé au lister.

Les suites furent on ne peut plus simples. L'opération avait été faite le 31 août; la première sortie eut lieu le 18 septembre, le 19 octobre la guérison était complète; à la fin d'octobre, mon charretier reprenait son service.

Un fait sur lequel je veux attirer l'attention est le suivant, c'est que sitôt après l'accident, le vaste foyer sanguin péritonéal ne témoigna d'aucune tendance à suppurer, le malade allait assez bien, recommençait même sa vie de travail habituelle. Survient une rétention d'urine pour laquelle le malade se sonde : immédiatement les accidents de suppuration apparaissent. Quand on lit les très nombreuses observations de contusion du rein et d'abcès périnéphritique consécutif, on voit qu'il en est presque toujours ainsi. C'est après un cathétérisme que les signes de l'abcès se développent. Je me contente de signaler la coïncidence sans tirer les conclusions.

Le second point important de ma communication est la disparition de la fluctuation et du relief dans la région lombaire au moment de mon second examen.

Quant à l'enseignement thérapeutique? il ne faut pas se hâter d'intervenir. On ouvrirait immédiatement la loge remplie de sang qu'on se trouverait en face d'une hémorrhagie profonde, absolument incœrcible L'hémostase se fera mieux si nous ne nous en mêlons pas. Plus tard le sang arrêté, on pourra, suivant les nécessités, ouvrir ou respecter la collection de sang enkystée.

Le foyer mis à nu, faut-il enlever tout le rein ? C'est une pratique qui me semble inutile. Je préfère enlever les fragments détachés, les séquestres rénaux libres ou à peine adhérents, mais je laisse en place ce qui reste de l'organe.

Biscaïen inclus dans la fosse iliaque interne.

M. Vaslin (d'Angers). — Le malade dont il s'agit avait reçu en 1855 une blessure à l'abdomen qui s'était parfaitement guérie.

De 1855 à 1870, il n'y eut aucune espèce de manifestation douloureuse ou gênante. En 1870, la plaie ancienne s'ouvrit et, après quelques gouttes de pus, donna issue à un vieux morceau de capote. Depuis lors il resta quelques douleurs dans la fosse iliaque irradiant jusque dans la jambe. De 1870 à 1884, les choses restèrent à peu près en l'état, mais en octobre 1884 les douleurs augmentèrent, la jambe se fléchit, et je constatai toutes les signes d'une psoïtis. L'état général s'aggrave rapidement, et, malgré des incisions avec drainage, la mort survint. Je trouvai à l'autopsie le biscaïen pesant 200 grammes, mesurant 15 centimètres de circonférence, reposant sur la fosse iliaque interne qu'il avait profondément entamée suivant le trajet qu'on peut voir sur cette pièce. La loge était limitée en dedans par une coque de muscles sclérosés.

Cette longue tolérance de 30 années peut s'expliquer, je pense, par la

facilité avec laquelle les muscles acceptent le voisinage d'un projectile métallique.

Mais quand le biscaïen arriva sous l'action de son poids jusqu'au voisinage de l'os, il y eut des révoltes du tissu osseux beaucoup plus susceptible, et les accidents mortels ont éclaté.

Discussion.

M. Pozzi (de Paris). — M. Chavasse dans sa communication borne ses recommandations au traitement des blessures intestinales. Pourquoi ne pas s'occuper des blessures de l'estomac et de la vessie?

Pour l'estomac on a moins à craindre l'effusion des liquides, mais on doit redouter beaucoup la communication des gaz, aussi ne faudrait-il pas après blessure de l'estomac se contenter de suturer et de réduire à moins d'une plaie toute minime. Il vaut mieux établir d'abord une fistule qu'on fermera plus tard si bon semble.

Quant à la vessie, on doit redouter énormement l'écoulement de l'urine dans le péritoine ou dans le tissu péri-vésical; aussi je ne suis pas d'avis de suturer la plaie et de la réintégrer dans l'abdomen malgré le magnifique succès de Julliard.

Dans une ovariotomie que j'ai faite, la vessie adhérente était remontée en boyau jusqu'à l'ombilic, je l'incisai par malheur de bas en haut sur une étendue de 20 cm.; elle formait deux valves absolument séparées. Que faire?

Je suturai la partie postérieure et la partie supérieure, et je laissai la vessie très largement béante en avant avec un drainage soigneux. Dans la suite, la fistule a été fermée.

Pour l'estomac ma pratique serait identique. Après les résections du pylore, si la mortalité est si grande, je crois que ce résultat tient à l'habitude prise de réduire après suture.

M. Bouilly (de Paris). — M. Chavasse nous recommande d'intervenir dans les blessures intestinales avant l'apparition de la péritonite. C'est un fort bon conseil, mais le moyen de l'appliquer? C'est le plus souvent la péritonite qui fait le diagnostic de perforation de l'intestin.

Que de la bile, de l'urine ou des matières fécaloïdes viennent au contact de la séreuse et la péritonite apparaîtra dans les premières heures qui suivront l'accident. Comment la prévenir? S'il n'y a qu'écoulement sanguin, les manifestations péritonitiques sont beaucoup plus lentes et peuvent manquer; et, dans ces cas, on n'est qu'à peine autorisé à ouvrir le ventre.

Pour diagnostiquer si la cause de la péritonite est l'issue des fèces, de la bile ou de l'urine, on a quelques guides. Dans le cas de perforation vésicale, on a divers signes du côté de la vessie qui permettent de déterminer à quelle lésion on a affaire.

Quand il existe une rupture de la vésicule biliaire, les vomissements du début de la péritonite n'ont pas l'apparence verdâtre, porracée qu'ils présenteront dans la péritonite par déchirure intestinale. Ce sont

là des signes un peu schématiques, j'en conviens, mais il faut en user à défaut d'autres.

Le ventre ouvert, l'exploration de l'intestin commence, et ce n'est pas ce qu'il y a de plus aisé. Je conseille de se diriger en premier lieu vers le cœcum, puis du cœcum de remonter tout le long de l'intestin grêle, c'est le meilleur moyen de se reconnaître au milieu des anses pressées d'intestin.

Dans un cas de résection complète, je laisserais volontiers une petite fistulette abouchée à la peau, dans la crainte d'une disjonction totale si j'abandonnais l'intestin suturé dans l'abdomen.

M. Demons (de Bordeaux). — Il y a cinq ans on m'amena un charretier qui avait été comprimé par sa voiture contre un mur. De l'ensemble des symptômes je conclus à une perforation intestinale.

J'ouvris le ventre, trouvai en effet une déchirure d'intestin que je suturai et que je réduisis. Néanmoins la mort ne tarda guère. A l'autopsie nous pûmes reconnaitre qu'avec cette perforation suturée il en existait une autre qui nous avait échappé. Cela est pour confirmer les conclusions de M. Chavasse. A M. Mannoury je dirai que je partage son sentiment à l'égard des hémorrhagies rénales qu'il faut essayer d'arrêter par des moyens non opératoires. En plusieurs circonstances, j'ai dû me demander s'il fallait ou non intervenir, et je me suis bien trouvé de l'abstention.

M. Verneuil (de Paris). — J'ai vu souvent des malades ayant éprouvé de violents traumatismes abdominaux sans qu'on s'aperçût d'aucune lésion sur les parois. Les uns guérissaient, les autres mouraient très rapidement. En sorte que je serais bien embarrassé pour décider s'il vaut mieux agir ou ne rien faire.

Une fois il y avait une blessure de la vésicule biliaire avec issue de bile dans le péritoine. Nous n'avons rien fait. Le malade a guéri. L'observation a été publiée alors par M. Cauchois.

Quant au précepte de M. Pozzi, d'opérer en deux temps, je m'y rallie pleinement. C'est un principe auquel j'ai toujours conformé ma pratique. Témoin une observation d'ouverture de vessie dans un cas d'abcès de la cavité de Retzius. J'accolai la vessie à la paroi abdominale. Plus tard je fermai la fistu.

Témoin une autre observation de mon service publiée par Homolle d'une rupture de la vessie dans la cavité de Retzius, etc.

M. Socin (de Bâle). — Les ruptures vésicales peuvent se diagnostiquer vite et il faut agir rapidement.

Une fois on m'apporta un jardinier qui dans une chute du haut d'un arbre s'était fracturé le bras et rupturé la vessie. Je vidai dès l'abord le contenu sanguinolent presque sanglant de la vessie, puis incisai. La rupture siégeait aux confins de la région sous-péritonéale et extra-péritonéale de la vessie. Je suturai la vessie à la plaie. Les suites furent bénignes. Peu à peu la fistule diminua et s'oblitéra.

Cependant il ne faut pas oublier que le Dr Billroth de Vienne ayant

accidentellement réséqué une partie de la vessie au cours d'une ovariotomie, sutura les bords de l'organe et vit complètement guérir sa malade.

Dans la contusion du rein, je suis d'avis que les hématuries peuvent très bien être arrêtées par de simples injections sous-cutanées d'ergotine.

Pathogénie des petits kystes de l'épididyme.

M. Monod (de Paris). — L'auteur cherche à établir que les petits kystes de l'épididyme sont en relation avec le travail de sclérose dont le testicule est le siège chez les individus âgés de cinquante à soixante ans et au delà.

Cette sclérose, surtout péricanaliculaire, aboutit par places à l'oblitération complète des conduits de l'épididyme, d'où la dilatation variqueuse de ceux-ci en arrière de l'obstacle. La formation de la cavité kystique résulte du développement de ces dilatations ampullaires.

Ces dilatations kystiques sont : ou très multipliées et disséminées dans toute l'épaisseur de la tête de l'épididyme ; ou plus rares et formant de petites tumeurs isolées, se laissant facilement détacher du tissu épididymaire sous-jacent.

Ce processus est analogue à celui des formations kystiques qui se développent dans le cours de néphrites interstitielles ou dans les parotidites par ligature du conduit excréteur.

---

11 avril. — Séance du soir.

Président : M. Trélat.

Virulence des bubons consécutifs aux chancres simples.

M. Humbert (de Paris). — L'ancienne doctrine de la virulence des bubons correspondant aux chancres simples, autrefois indiscutablement établie, a été battue en brèche cette année par M. le Dr Straus. Sur 58 bubons pas une fois il n'a trouvé dans le pus de caractère spécifique, soit par l'examen microscopique, soit par les résultats de l'inoculation.

Il admit que les expériences anciennes étaient mal faites et qu'on ne s'était pas gardé suffisamment contre la contamination extérieure, soit par les instruments, soit par les aides, soit par les linges.

M. Horteloup, M. Aubert, etc., ont essayé d'expliquer la non-virulence des adénites chancreuses par des raisons différentes de celles de M. Straus.

J'ai voulu pratiquer de mon côté quelques recherches.

Sur 33 inoculations, j'ai eu 31 cas négatifs.

M. Roque avait eu un résultat analogue.

M. Spillman sur dix inoculations a eu dix insuccès.

M. A. Robin est arrivé aux mêmes conclusions.

Bref sur 140 inoculations on a compté 136 insuccès.

D'où l'on peut établir au moins que la virulence est exceptionnelle.

Fractures par projectiles de guerre.

M. Delorme (de Paris). — Pour étudier les diverses variétés de fractures produites par armes à feu aux diverses distances, j'ai tiré près de 4000 coups de fusil sur des os et j'ai pu monter 750 pièces assez démonstratives pour le musée du Val-de-Grâce.

Je divise les fractures par projectiles de guerre en :

1° Fractures par contact, qui peuvent se subdiviser elles-mêmes suivant que le trait de fracture est dirigé suivant le diamètre ou suivant l'axe.

2° Fractures par perforation, toujours précédées d'une fracture fissurique par contact.

Après la perforation, l'os peut être emporté ou laissé dans le foyer.

3° Fractures en gouttière.

Les fractures épiphysaires présentent des types très nombreux, suivant le point frappé par le projectile, suivant la vitesse, suivant la disposition architecturale de l'os atteint.

Quand l'épiphyse est frappée en plein, la fracture est représentée par des lésions absolument localisées. Mais quand la balle atteint la ligne diaphyse-épiphysaire, les effets sont déplorables.

Les balles, en traversant le tissu osseux, subissent une déformation considérable et prennent l'empreinte des trabécules osseuses.

On pourrait presque diagnostiquer la variété de fracture d'après le trou fait à l'étoffe, c'est ce que j'appelle le diagnostic du brancardier :

Quand le trou est gros comme l'index, il y a toujours des esquilles libres; quand il est gros comme le petit doigt, il s'agit d'une fracture par contact; quand il est gros comme le pouce, il y a beaucoup d'esquilles; quand il est gros comme le poing, il n'y a plus d'esquilles : tout a été balayé. On ne peut songer qu'à l'amputation.

Ostéite déformante.

M. Pozzi (de Paris). — L'ostéite déformante ou pseudo-rachitisme est une sénile affection nouvelle que Paget a décrite le premier en novembre 1876, sous le nom d'ostéo-malacie locale.

J'en ai observé un exemple dont je vous présente avec l'observation un moulage.

Il s'agit d'une femme de soixante ans, qui n'a eu ni scrofule, ni syphilis, qui a un enfant non rachitique. Il y a quinze ans, l'affection a débuté par le genou, la jambe et le talon du côté gauche, qui ont été quatre à cinq années de suite le siège de douleurs intolérables. En même temps que ces douleurs s'accentuaient, les os prenaient une forme aplatie,

très particulière, rappelant beaucoup la forme en lame de sabre du rachitisme; les épiphyses augmentent de volume, mais le péroné n'a pas changé.

Depuis un an, la jambe droite commence à se déformer.

Outre le squelette des membres inférieurs, on note d'autres altérations; la taille a diminué, l'humérus gauche présente une courbure accusée; le radius droit est courbé en arrière, le doigt indicateur gauche est atteint de spina ventosa. Enfin il existe un écoulement séro-purulent par les oreilles. Il n'y a pas d'autre altération de la santé. J'ai prescrit l'iodure de potassium et les toniques sans grand effet jusqu'à présent.

M. Ollier a communiqué deux observations à peu près semblables :

L'une concerne un vieillard de soixante-dix ans présentant une ostéomalacie locale du tibia ayant débuté il y a dix-neuf ans.

L'autre est relative à un individu de soixante-seize ans souffrant depuis quatre à cinq ans de vives douleurs.

Cette affection est tout à fait nouvelle, presque ignorée. Elle apparaît à l'âge moyen ou avancé de la vie. La marche est très lente, quelquefois indolente, d'autres fois douloureuse. Les deux sexes y sont prédisposés, mais la maladie affecte une certaine prédilection pour le sexe féminin. Peut-être la diathèse goutteuse ou rhumatismale joue-t-elle un certain rôle dans son étiologie. Elle est caractérisée par les déformations des membres inférieurs et la saillie du grand trochanter; les côtes sont immobilisées et la respiration devient surtout diaphragmatique.

Paget parle d'un de ses malades dont le crâne grossissait et qui avait agrandi de plus en plus ses coiffures.

L'attitude des malades est assez particulière : à cause de l'écartement des fémurs et du tassement du rachis, ils marchent les jambes écartées, les bras pendant très bas, d'une véritable démarche de gorille. L'aspect de leurs bosses frontales très prééminentes contribue encore à leur donner une physionomie simienne.

La santé générale n'est pas troublée.

On a fait l'anatomie pathologique des lésions et la maladie est manifestement de nature inflammatoire et, malgré l'analogie grossière, n'a rien de commun avec le rachitisme ni avec l'ostéomaturie.

Nitrate d'argent dans les érysipèles traumatiques.

M. Rouyer (de Laigle) lit un travail duquel il résulte : Que la solution concentrée de nitrate d'argent étendue en badigeonnage sur la peau arrête les progrès de l'érysipèle.

Fracture du cubitus par action indirecte et fracture du radius par torsion.

M. Brossard. — Ces fractures ont quelquefois des manifestations tellement légères qu'elles sont à peu près inappréciables, dissimulées par l'intégrité du périoste.

Plus tard s'il survient de l'ostéite, on ne manque pas de la mettre sur le compte de quelque inflammation diathésique.

Observation d'anévrysme et traitement.

M. Martel (de St-Malo). — Un individu de quarante-sept ans entra dans mon service en avril 1884 présentant sous la clavicule une tumeur pulsatile sans souffle. Je fis le diagnostic d'anévrysme du tronc brachio-céphalique, bien qu'on eût porté déjà le diagnostic de sarcome télangiectasique. Après avoir hésité entre l'électrolyse suivant la méthode de M. Dujardin-Beaumetz et l'incision, je me résolus à ce dernier parti.

L'incision fut faite et la ligature appliquée le 6 septembre. La mort survint six semaines plus tard au milieu d'un accès d'angine de poitrine.

Abouchement anormal du rectum dans l'urèthre.

M. Duret (de Lille). — Curling rapporte quelques faits, mais aucune opération n'a été tentée ou n'a réussi. Dans les articles des Dictionnaires de médecine, je n'ai trouvé la relation d'aucune guérison.

Le 25 avril 1884, un enfant me fut amené à l'hôpital Trousseau atteint d'imperforation anale. Il y avait une toute petite dépression cutanée et rien de plus. Les organes génitaux étaient bien développés. On ne pouvait soupçonner aucun cul-de-sac péritonéal. Je fis une incision de 1 cent. sur le périnée. Je disséquai et arrivai à 3 cent. de profondeur sans rien trouver. Je réséquai le coccyx, mais ne pus trouver l'extrémité rectale cherchée. A ce moment je m'aperçus que dans les efforts de l'enfant il sortait du méconium par le méat uréthral. Un stylet de trousse introduit dans l'urèthre s'engagea dans une petite fistule et arriva dans le périnée sous mon doigt. J'incisai de nouveau et me trouvai dans l'ampoule. Difficilement les bords de l'ampoule fu ren suturés à la peau, l'enfant guérit et se porte bien.

De l'opération d'Hugnier.

M. Leblond (de Paris) présente l'observation d'une jeune fille de vingt ans, vierge, atteinte d'une hypertrophie de la portion vaginale du col considérable. L'utérus mesurait 10 cent. 5. On dut faire la résection d'une portion d'utérus. M. Leblond a recueilli dans le service de M. Gallard une pièce assez remarquable d'hypertrophie sus-vaginale du col. Cette femme était morte d'une affection médicale banale et c'est fortuitement qu'on a reconnu la disposition particulière de son col. Sur cette pièce, dont M. Leblond, montre un dessin, on peut remarquer la profondeur très considérable du cul-de-sac péritonéal antéro-vaginal. Dans les descriptions classiques, on a coutume de spécifier que le feuillet séreux se relève en passant de la vessie sur l'utérus pour atteindre jusqu'à l'insertion du vagin. On peut voir qu'ici le relèvement ne se fait qu'après un certain parcours vaginal du péritoine.

M. Pozzi a été plusieurs fois à même de faire cette même remarque qui vient d'être émise par M. Leblond. Il a vu souvent des culs-de-sac utéro-vésicaux beaucoup plus profonds qu'on ne devrait s'y attendre d'après les écrits des auteurs. Le rapport du vagin et du péritoine est assez variable. On ne doit jamais l'oublier avant d'opérer.

Traitement des suppurations mastoïdiennes sans trépanation.

M. Loewenberg (de Paris). — Le traitement classique est la trépanation; cependant, depuis six ans, je me suis dans la plupart des cas contenté de débrider largement la membrane du tympan pour faciliter l'écoulement du pus dans la caisse et vers l'extérieur. Cette voie de communication permet en outre les désinfections abondantes à l'aide d'antiseptiques.

En procédant de la sorte, j'ai toujours pu obtenir la guérison de mes malades. Il reste d'ailleurs la ressource suprême de trépaner si les moyens précédents ne suffisent pas, comme s'il y a des séquestres.

Nouveau cautère vétérinaire.

MM. Paquelin et de Place (de Paris). — Le cautère vétérinaire Paquelin et de Place se compose de quatre têtes métalliques creuses, à chambre ouverte, se montant sur un même manche, et chauffées d'une manière continue par un mélange d'air et de vapeur hydrocarbonée, dont les proportions sont réglées au moyen d'un robinet, et qui est chassée par une soufflerie dans les profondeurs de l'outil, où on l'enflamme à son arrivée.

C'est un instrument à feu, à fonction permanente.

L'une des têtes de cet appareil est traversée par une aiguille pleine en fer, de 3 millimètres de diamètre, et de 8 centimètres de longueur. Cette aiguille est mue par un ressort au moyen duquel elle quitte la chambre de chaleur, et y rentre à la volonté de l'opérateur. Elle y acquiert très rapidement une très haute température, qu'elle recouvre presque en même temps qu'elle la perd.

On peut ainsi, avec cette aiguille, faire en très peu de temps, et d'une façon presque continue, des applications très nombreuses et très variées du feu.

On peut l'employer pour l'ignipuncture superficielle ou profonde, pour les raies de feu, et au besoin pour la cautérisation en surface.

C'est le cautère à aiguille.

Ce cautère est avant tout la partie originale de l'appareil. Les autres têtes de cautère créées sont :

La tête de cautère à raie,

La tête de cautère à pointe,

La tête de cautère brûle-queue.

On peut créer d'autres types d'un dispositif analogue.

Le thermo-cautère Paquelin répond bien à tous les besoins de la chirurgie ignée, mais les figures à aiguilles n'ont pas la résistance d'une

aiguille pleine en fer de 3 millimètres de diamètre ; elles se courbent facilement dans les opérations d'ignipuncture profonde, surtout lorsqu'on les plonge dans les articulations d'un animal à réactions violentes comme le cheval.

C'est pour obvier à cet inconvénient qu'a été créé ce nouvel appareil.

L'idée de doter la chirurgie d'une aiguille métallique pleine, et chauffée à température convenable, d'une façon continue, n'est pas nouvelle.

M. Nélaton, il y a quinze à vingt ans, fit contruire par M. Charrière, l'instrument que voici, décrit en deux mots :

Une boule métallique supportée par une tige creuse, et percée de part en part à son centre, verticalement et longitudinalement, de façon à recevoir une aiguille verticale mue par un ressort, ou une aiguille horizontale glissant dans l'intérieur de la tige.

La boule chauffée dans un brasier devait communiquer sa chaleur à l'aiguille. Il est facile de comprendre tout ce que cet instrument présente de défectueux. Aussi n'eut-il aucun emploi.

L'idée de Nélaton a été reprise il y a quelque temps par un vétérinaire de l'armée, M. Bourguet, avec des modifications de forme insignifiantes.

La critique faite au premier appareil s'applique au second.

M. de Place, professeur de physique à l'école de Saumur, songea à faire traverser les foyers du docteur Paquelin par l'aiguille pleine de Nélaton.

Ce nouveau cautère est l'œuvre commune de MM. Paquelin et de Place.

Le prochain congrès se réunira dans la deuxième quinzaine du mois d'octobre 1886.

M. le Dr Ollier est élu président du prochain congrès.

M. le Dr Verneuil, vice-président.

M. Pozzi, secrétaire général.

MM. Coudray, L. H. Petit, Poulet, Prengrueber, secrétaires.

INJECTIONS D'ÉTHER IODOFORMÉ

DANS LES ABCÈS FROIDS

Par le Professeur **A. VERNEUIL.**

J'ai vivement recommandé ce moyen dans une des séances du Congrès français de chirurgie et donné les raisons qui m'engagent à en faire le procédé de choix dans la grande majorité des cas. Plusieurs confrères, par suite de la brièveté de ma communication, ne se sont pas trouvés suffisamment éclairés et m'ont demandé un supplément d'informations, et surtout des détails plus étendus sur le manuel opératoire. Je me rends d'autant plus volontiers à leur désir, qu'ayant grande confiance dans cette petite opération et voulant la vulgariser, je tiens à ce qu'elle ne soit pas compromise par des applications mal faites.

Je ne ferai point ici l'historique de la méthode des injections employées, depuis bien longtemps déjà, dans le traitement des abcès froids, ni même l'examen des avantages de l'iodoforme. Je répéterai seulement que c'est après avoir lu l'important travail du professeur von Mosetig-Moorhof que j'ai commencé mes essais. Ceux-ci remontent à 1883. Ils ont été exposés dans une thèse médiocre d'ailleurs et peu faite pour entraîner la conviction. A Vienne, le professeur Billroth a prêté au procédé l'appui de sa grande autorité. Le moment est donc favorable. Toutefois, laissant à d'autres le soin de réunir tous les matériaux existants, je me contenterai d'indiquer comment je procède, après avoir énoncé brièvement les idées théoriques qui me guident.

Adoptant pleinement les opinions récentes sur la genèse, la nature parasitaire et l'histologie des abcès froids, je considère, contrairement à ce qui existe pour les abcès chauds, le contenu liquide comme d'importance secondaire et le contenant, c'est-à-dire la paroi, comme l'élément principal, la lésion essentielle que les moyens thérapeutiques doivent viser directement. Cette paroi comprend deux cou-

ches : l'externe, fibroïde, néoplasique, d'origine irritative, mais sans spécificité et qui, l'irritation passée, peut revenir sur elle-même et disparaître spontanément comme le sac d'un anévrysme après la résorption des caillots; l'interne au contraire, recélant la cause du mal, le germe tuberculeux, le parasite.

Admettant ensuite au point de vue pratique, que la guérison des abcès froids exige la destruction spontanée ou provoquée, lente ou prompte, opératoire ou thérapeutique, de la couche interne ou dépôt tuberculeux pariétal; mais considérant que la destruction rapide, chirurgicale ou traumatique, très en faveur en ce moment, présente des inconvénients et des dangers, qu'elle est souvent infidèle et parois absolument inapplicable; que la destruction lente par les agents parasiticides serait bien préférable si à la bénignité incontestable et à la facilité d'exécution elle joignait une égale efficacité, je me mis en quête d'un médicament possédant une action bien démontrée sur la matière tuberculeuse. Or l'iodoforme paraissant avoir fait ses preuves, je l'adoptai de préférence.

Mais cet agent étant toxique à certaines doses et dans certaines conditions, il fallait chercher dans quelles proportions on pourrait le porter dans la cavité de l'abcès pour détruire la virulence de la couche interne sans occasionner de phénomènes d'empoisonnement, et chercher également si, au lieu d'injecter l'iodoforme à dose forte et par conséquent quelque peu dangereuse, on ne réussirait pas aussi bien en l'employant à doses faibles et innocentes, à la condition de le laisser en contact prolongé avec le parasite,

Tout procédé opératoire, pour être rationnel et efficace, doit tenir compte de l'anatomie pathologique. Or, étant données d'une part les dispositions si variées des abcès froids, et principalement l'étendue si différente et les irrégularités si communes de la cavité, et d'autre part la nécessité de mettre l'agent parasitaire en contact avec tous les points de la paroi sans exception, il fallait trouver un véhicule capable de porter sûrement l'iodoforme jusqu'aux confins les plus éloignés et dans les moindres anfractuosités de la cavité morbide. *A priori*, l'éther semblait plus apte que tout autre liquide à remplir cette tâche, à cause de son extrême diffusibilité. Il avait pour autre avantage de dissoudre très bien l'iodoforme, d'être peu coûteux, de se trouver partout, et enfin de ne posséder aucune propriété toxique. L'expérience ultérieure a confirmé mes prévisions et tandis que d'autres chirurgiens préfèrent la glycérine, je continue à employer et à recommander l'éther. Une autopsie a pleinement confirmé mon choix.

Il s'agissait d'un malade entré dans mes salles pour une ostéo-

arthrite tuberculeuse du genou, l'articulation était remplie de pus et une large fusée remontait jusqu'au tiers supérieur de la cuisse. Les douleurs étaient violentes et l'état général détestable, surtout à cause d'une infiltration tuberculeuse très avancée des deux poumons. On ne pouvait pas même songer à une amputation.

J'immobilisai soigneusement le membre dans une gouttière, puis je pratiquai avec l'appareil Potain, vers la partie moyenne de la cuisse, une ponction évacuatrice qui donna issue à plus d'un demi-litre de pus. La distension de la synoviale du genou disparut aussitôt, ce qui indiquait une communication facile entre la jointure et la fusée de la cuisse. Une injection de 80 grammes d'éther iodoformé à 5 0/0 fut poussée et remplit immédiatement les cavités articulaire et fémorale.

Localement, le soulagement fut très prompt et très grand; l'état général sembla même s'amender pendant quelque temps; mais les phénomènes thoraciques reprirent leur marche, et le pauvre diable succomba trois semaines après une tentative que je considérais comme innocente, mais dont je n'attendais d'ailleurs rien de bien satisfaisant.

A l'autopsie, la collection purulente incisée de haut en bas dans toute son étendue et l'articulation du genou largement ouverte, on vit la cavité tout entière tapissée jusque dans ses moindres anfractuosités par une couche non interrompue d'iodoforme aussi pur, aussi jaune que s'il venait d'être pris dans un bocal. On eût dit qu'on venait de l'étendre avec un pinceau, ou si l'on veut une comparaison plus exacte, l'enduit représentait cette couche métallique mince qui se dépose dans les opérations de galvanoplastie. Le dépôt, malgré sa minceur, représentait certainement la majeure partie des 4 grammes employés. Il est donc évident que l'iodoforme injecté est précipité à la surface de la poche purulente après la disparition de l'éther, qu'une partie se dissout dans le liquide qui se reproduit, mais que le reste ne se consomme qu'à la longue par absorption, avec ou sans décomposition préalable. D'ailleurs, dès le lendemain de l'injection, on constate très aisément la présence de l'iode dans l'urine.

Au reste, ce résultat si démonstratif de l'autopsie était prévu, car, dans mes opérations précédentes, j'avais déjà vu s'effectuer sous mes yeux et à l'extérieur, la précipitation soudaine de l'iodoforme. Lorsque par exemple la distension de la poche par l'éther vaporisé est trop considérable, le fluide ressort par la piqûre dès que la canule du trocart est retirée; il se répand sur la peau, l'éther se volatilise instantanément et l'iodoforme se dépose sous forme de poudre impalpable; il est néanmoins intéressant de savoir que la même chose s'effectue dans la profondeur.

Il ressort de tout ceci que le mélange recommandé agit à la fois topiquement et mécaniquement; l'iodoforme a le rôle important, mais la responsabilité du danger; l'éther est accessoire et peut être employé en toute proportion.

En résumé, étant admise la nécessité de détruire le tubercule déposé en couche plus ou moins épaisse à la face interne des abcès froids, et l'iodoforme dissous dans l'éther étant accepté comme le médicament le plus efficace, le problème se résoud : 1° A montrer comment il faut introduire ce dernier dans la poche purulente; 2° à quelle dose il faut l'injecter pour qu'il soit efficace sans être nuisible; 3° quelle est la durée du traitement, quels sont ses avantages et ses inconvénients, ses indications et ses contre-indications, et enfin ses résultats définitifs.

En ce qui touche ces derniers points, je serai bref, n'ayant pas encore d'assez nombreux faits à ma disposition. J'insisterai donc seulement sur la technique.

1° *Evacuation du pus; injection consécutive.* — Je me sers toujours des appareils à aspiration de Dieulafoy ou de Potain parce qu'ils permettent d'évacuer la presque totalité de liquide sans exercer sur la poche la moindre pression. Cette évacuation en quelque sorte spontanée est particulièrement précieuse en cas d'abcès par congestion remontant plus ou moins haut dans les cavités abdominale ou thoracique et par conséquent inaccessibles en ces points à l'action de la main. Je me sers toujours du trocart n° 3, de préférence à l'aiguille de mêmes dimensions (dont la pointe peut blesser les parois opposées de la poche) parce qu'un instrument trop fin est facilement obstrué par les grumeaux purulents ou caséeux. J'aime mieux laisser un peu de pus que de lacérer les vaisseaux; aussi je m'arrête dès que le liquide qui s'écoule est un peu teinté de sang. Pour le même motif, c'est-à dire pour exercer le moins de manipulation possible, je m'abstiens de tout lavage, et je procède immédiatement à l'injection éthéro-iodoformée.

2° *Quantité et concentration du liquide injecté.* — Dans ma première expérience, alors qu'il s'agissait précisément d'une poche extrêmement spacieuse, j'avais injecté plus de 100 grammes d'éther tenant en dissolution 20 grammes d'iodoforme; tout était resté dans le foyer, aussi j'avais observé quelques symptômes sérieux d'intoxication. Depuis je m'en tiens à une solution à 5 0/0, dont je n'injecte que 100 grammes au maximum 50 à 60 grammes suffisant d'ordinaire. De cette façon, la quantité d'iodoforme abandonnée à l'absorption ne dépasse jamais 4 à 5 grammes. Il est prudent d'agir ainsi, car les chances d'empoisonnement ne sauraient point

être exactement calculées à l'avance, parce qu'elles dépendent de plusieurs circonstances : capacité de la poche, épaisseur, perméabilité, vascularité de la paroi ; distension plus ou moins considérable de la cavité par le liquide injecté, d'où pression variable de ce liquide, etc. L'âge du sujet doit aussi jouer un certain rôle.

Il ne faut pas compter sur l'examen des urines pour apprécier l'absorption de l'iodoforme, les résultats étant très variables. J'ai vu se produire la réaction le lendemain d'une injection de quelques grammes d'éther, et par conséquent de quelques centigrammes d'iodoforme dans un abcès du pied. Je n'ai rien observé dans des cas ou plusieurs grammes d'iodoforme étaient laissés dans une vaste cavité purulente.

L'absorption paraît d'ailleurs s'effectuer avec une grande lenteur aussi bien pour l'éther que pour l'iodoforme, comme le prouvent les phénomènes immédiats et tardifs. A peine l'injection est-elle parvenue dans la cavité qu'on voit celle-ci se remplir en quelques instants et reprendre des dimensions égales sinon supérieures à celles qu'elle offrait avant l'opération. La percussion explique le fait et démontre que la distension de la poche est due à la vaporisation soudaine de l'éther. La sonorité persiste plusieurs jours, quelquefois toute une semaine. Peu à peu la collection redevient mate quand la vapeur d'éther a disparu.

Quelle que soit la quantité injectée, je n'ai observé jusqu'à ce jour aucun signe d'excitation, d'anesthésie ou de narcotisme imputable à la pénétration rapide de l'éther dans le torrent circulatoire.

La longue stagnation de l'iodoforme dans le foyer purulent n'est pas moins certaine. Plusieurs fois en pratiquant de nouvelles injections, j'ai fait analyser le liquide extrait, et toujours on y a trouvé des quantités plus ou moins considérables d'iodoforme. Nous en trouvâmes des traces appréciables même au bout de cinq mois. L'autopsie décrite plus haut m'a fourni une démonstration bien concluante de la persistance de l'iodoforme sur les parois du foyer.

En résumé, les chances d'intoxication, — seul accident à craindre après les injections d'éther iodoformé, — sont bien minimes si on n'injecte qu'une quantité raisonnable du médicament, car l'éther ne paraît pas menaçant, et l'iodoforme semble inoffensif pourvu que la dose ne dépasse pas 5 grammes. Il y aurait plutôt à craindre que cette dose fût trop faible lorsqu'il s'agit de ces immenses abcès par congestion remontant jusqu'au thorax et descendant jusqu'à la partie moyenne de la cuisse. On pourrait alors, pour exercer une action assez énergique sur la paroi sans atteindre la dose toxique, vider d'abord la poche par une ponction simple et injecter l'iodoforme plus

tard, quand elle se serait remplie à moitié. Au reste, les risques d'empoisonnement pourraient être sûrement écartés par l'emploi exclusif des petites doses si, comme tout porte à le croire, l'action prolongée du médicament produit les mêmes effets que son grand degré de concentration; si, en d'autres termes, on neutralisait aussi bien la matière tuberculeuse en la laissant en contact avec des petites quantités d'iodoforme qu'en la détruisant tout d'un coup avec le médicament en proportion massive.

A la vérité, en agissant ainsi, on s'exposerait à pêcher par insuffisance, faute de connaître le temps que met l'iodoforme à disparaître. Si en effet la dose injectée n'anéantissait pas du premier coup le germe tuberculeux, celui-ci débarrassé de son ennemi repullulerait comme de plus belle et l'on aurait perdu du temps sans profit. Il faudrait donc faire en sorte de renouveler l'injection parasiticide avant que la provision d'iodoforme fût consommée, dût-on y revenir plusieurs fois. D'après mon expérience, pour peu que les cavités soient grandes et que les solutions iodoformées soient faibles ou portées dans la poche en quantité médiocre, la guérison exige de 2 à 4 injections en moyenne.

Je conviens que pour les chirurgiens et les malades pressés ces séances successives, répétées à des intervalles plus ou moins grands, sont assez fastidieuses, car elles allongent singulièrement le traitement; mais outre que les méthodes sanglantes actuellement en vogue ne sont pas beaucoup plus expéditives, j'ajoute en faveur de l'injection iodoformée que quelques jours après la petite opération, on peut laisser les malades se lever et vaquer à de petites occupations. J'ai soigné un jardinier des environs de Paris pour une vaste collection de la paroi thoracique. J'ai pratiqué les deux premières injections à l'hôpital, mais pour les deux dernières j'ai conservé seulement le patient pendant trois jours dans mes salles, et lui ai permis de retourner chez lui dans l'intervalle.

Il y aurait d'ailleurs une manière de louvoyer entre les deux écueils et d'éviter soit le danger des doses trop fortes, soit la lenteur des doses trop faibles. Dans les abcès de petites dimensions ne dépassant pas par exemple le volume d'une grosse orange, on pourrait injecter une solution forte, soit par exemple 20 grammes d'éther chargé de 4 grammes d'iodoforme (solution à 20 0/0). En laissant ces 4 grammes d'iodoforme dans une pareille cavité, on pourrait espérer la destruction immédiate du parasite et par suite une guérison rapide. Pour les grandes cavités au contraire, où l'on ne pourrait pas impunément laisser 20 ou 30 grammes d'iodoforme, et dont il faudrait cependant tapisser toute la paroi d'une couche du médicament, on

pourrait employer une solution faible à 3 0/0, je suppose, et alors injecter sans crainte jusqu'à 200 grammes d'éther iodoformé. D'où la formule suivante : petites cavités, solutions fortes, action énergique, guérison prompte; grandes cavités, solution faible, action prolongée, guérison lente.

Bien que je ne veuille point dans la présente note rapporter d'observations détaillées, je citerai sommairement quelques faits qui démontrent l'efficacité des solutions concentrées.

Une injection de cette nature fut faite dans une cavité de médiocre étendue par un de mes anciens disciples, actuellement chef de clinique. Des phénomènes d'intoxication survinrent, heureusement passagers, mais la guérison fut obtenue du premier coup.

Même issue favorable dans un cas de mon excellent ami et collègue Terrillon. Une première injection n'ayant pas produit grand effet, on procéda à une seconde avec un liquide plus concentré. La poche s'enflamma, s'ouvrit, se vida, et se cicatrisa rapidement.

On pouvait voir récemment dans mes salles un exemple de cette terminaison rapide. Il s'agissait d'un grand garçon scrofuleux et peut-être syphilitique qui portait à la nuque un vaste abcès froid allant de la protubérance occipitale externe jusqu'à la septième cervicale, et faisant en arrière une saillie du volume des deux poings. La pression était douloureuse vers la troisième vertèbre dont les lames étaient vraisemblablement altérées. Une injection fut faite et on laissa environ 3 grammes d'iodoforme dans la poche, laquelle se gonfla aussitôt et resta plusieurs jours sonore comme un tambour. Au bout d'une semaine environ, un point rouge apparut au niveau de la piqûre du trocart; une perforation de la peau se forma; du pus fluidesortit d'abord, puis à travers l'ouverture spontanément agrandie s'échappa une sorte de bourbillon jaunâtre assez volumineux, pareil à celui des gommes, comme si la paroi interne de la poche s'était exfoliée. Le recollement s'effectua de lui-même et au bout d'un mois cette vaste collection avait disparu.

Ces faits tendent à prouver qu'avec un liquide assez énergique on peut du premier coup détruire la spécificité de la collection, qui dès lors se comporte comme un simple abcès chaud; mais encore une fois, une telle terminaison ne peut et ne doit pas même être encore recherchée. Dans les abcès par congestion profonds et spacieux, on doit s'attendre à pratiquer les injections réitérées; mais alors, pour ne pas prolonger indéfiniment le traitement, il serait bon de savoir quel intervalle il faut mettre entre les opérations successives. Sur ce point nous sommes encore assez ignorants.

A priori, il semble inutile de renouveler la provision du parasi-

ticide tant qu'elle n'est pas épuisée, ce qui plaide pour les séances rares. D'autre part, aussitôt que le pus a perdu sa spécificité, il y a avantage à l'extraire pour éviter à la nature la tâche toujours longue de l'absorber, ce qui conduit à vider la poche dès qu'on suppose accomplie la mission destructive de l'iodoforme. J'avais pensé qu'avec l'aide du microscope, de la chimie et de l'expérimentation, on pourrait aisément apprécier les qualités du pus et agir en conséquence. Je m'imaginai en d'autres termes qu'en prenant lors de la première ponction du pus d'abcès froid dont on aurait reconnu la spécificité par l'inoculation en série et la constatation des bacilles, il suffirait de soumettre aux mêmes expériences le pus des ponctions ultérieures pour savoir sûrement quand il aurait perdu ses propriétés virulentes[1]. Malheureusement ces expériences longues et inaccessibles à la majorité des praticiens ont de plus le tort de n'être pas décisives, puisque le pus d'abcès manifestement tuberculeux peut n'être pas inoculable et ne pas renfermer bacilles.

Le simple examen microscopique du pus n'est pas concluant. Dès la première injection, les globules sont profondément modifiés; ils sont remplacés généralement par des débris cellulaires informes et des granulations graisseuses; mais cette destruction globulaire n'implique nullement la destruction des germes tuberbuleux.

Un renseignement plus utile serait fourni par l'examen de l'urine. Tant qu'on retrouve dans ce liquide des traces manifestes d'iode, c'est que probablement la provision de l'iodoforme injecté n'est pas consommée. Mais l'expérience montre que le passage de l'iodoforme dans l'urine n'est ni constant ni fixe, et que l'on ne peut rien conclure de son absence.

Jusqu'à nouvel ordre, le chirurgien devra donc procéder par tâtonnement et renouveler l'injection quand il croira que l'effet des précédentes est épuisé. Au reste, la petite opération est si bénigne et si simple qu'elle peut être, à mon sens, répétée en moyenne tous les mois sans inconvénient.

1. Un de nos jeunes confrères les plus distingués M. le Dr Chantemesse a fait à notre demande dans le Laboratoire du professeur Cornil une expérience de ce genre qui a donné un résultat bien intéressant.

Une première ponction ayant été faite dans un abcès froid, le pus fut inoculé à deux cobayes qui sacrifiés deux mois après présentaient de nombreux foyers tuberculeux.

L'abcès vidé avait été rempli d'éther iodoformé. Une seconde ponction y fut pratiquée après quelques semaines et le liquide fut à son tour inoculé a deux nouveaux cobayes lesquels restant fort bien portants et exempts de toute infection tuberculeuse comme le démontra l'autopsie faite longtemps après l'expérience.

L'injection iodoformée avait donc du premier coup détruit la spécificité du pus.

Je n'insiste pas sur ces détails. D'ici à quelque temps, les occasions ne faisant pas défaut, il sera possible avec de bonnes observations cliniques d'acquérir des notions suffisantes pour éclairer et guider les praticiens.

On s'étonnera peut-être de lire une note sur un sujet de petite chirurgie et de pratique tout à fait élémentaire dans cette *Revue*, qui se montre très réservée sur les publications de ce genre.

On sera plus encore surpris que cette note émane précisément d'un des directeurs ; ceux-ci ne fatiguent généralement pas le public médical de leurs exploits thérapeutiques.

Un motif sérieux a triomphé de mes scrupules.

En ce temps de furie opératoire, où je ne sais véritablement point si on ne proposera pas bientôt de traiter l'ongle incarné par la désarticulation du gros orteil, et les ulcères variqueux par l'amputation de la jambe au lieu d'élection, sous prétexte qu'avec les pansements modernes on n'a plus rien à craindre, tout progrès de la chirurgie non sanglante doit être soigneusement enregistré et même proclamé hautement. Tout chirurgien que je sois, à moins qu'on ne me conteste cette qualité, ce qui vraisemblablement ne saurait tarder, je n'hésiterai jamais, toutes choses égales d'ailleurs, à préférer les traitements de douceur aux traitements opératoires, et la simple utilisation des frces de la at u re à l'emploi des procédés plus compliqués qu'on ne le pense de l'antisepsie parfaite. Tout le monde peut traiter les abcès froids par les injections iodoformées. Il suffit d'une seringue, d'une solution et d'une dose d'habileté ne dépassant pas celle de la vulgaire opération de l'hydrocèle. Et voilà pourquoi je me fais le champion décidé du nouveau procédé, dans lequel je retrouve d'ailleurs les trois termes de ma formule favorite : *efficacité*, *bénignité*, *facilité*.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

25 Mars. — 15 Avril.

M. Nicaise. — *Laparotomie exploratrice.* M. Nicaise a fait une incision abdominale exploratrice chez une femme de trente et un ans, à laquelle on avait déjà fait 24 ponctions pour une ascite entretenue par des tumeurs papillaires des ovaires, et qui réclamait une opération. L'incision fit constater des tumeurs papillaires et polykystiques des deux ovaires, avec greffe des tumeurs papillaires dans la fosse iliaque droite, le long des vaisseaux iliaques et sur les intestins. L'ablation de toutes ces tumeurs étant reconnue impossible, la plaie fut suturée après évacuation de l'ascite; toutes les précautions antiseptiques furent prises avant et après l'opération.

La malade a guéri de l'opération, et la reproduction du liquide a été notablement retardée. On n'a dû refaire de ponction qu'au bout de 4 mois, puis tous les mois depuis trois ans et demi. Les tumeurs du petit bassin ont augmenté, mais la malade a toujours un bon état général. La lenteur de reproduction du liquide, dans ce cas, après la laparatomie est à remarquer.

M. Jeannel. — *Étranglement interne par bride. Laparatomie. Guérison.* — Rapport de M. Terrier.

Il s'agissait d'un homme de cinquante et un ans présentant tous les signes de l'étranglement interne et ayant eu à plusieurs reprises depuis une variole, de la diarrhée avec crises douloureuses et vomissements, ce qui fit porter le diagnostic d'étranglement par bride. Après avoir essayé en vain l'huile de ricin et les injections rectales d'eau de Seltz, M. Jeannel proposa la laparotomie, qui ne fut acceptée qu'au bout de deux jours. L'état général était grave à ce moment : facies grippé et extrémités presque froides. Le chirurgien n'hésita pas cependant à intervenir. La douleur était surtout localisée à droite, du côté de la fosse iliaque.

Après des recherches un peu pénibles à travers une incision admettant quatre doigts, la plaie fut un peu agrandie et la main pénétrant jusqu'à la région cœcale parut déchirer des brides; aussitôt les anses

intestinales, flasques jusqu'alors, se distendirent, et M. Jeannel referma le ventre, jugeant l'obstacle levé. L'antisepsie ne put être que très incomplète.

Le malade guérit cependant, malgré un peu de suppuration des lèvres de la plaie et une légère pneumonie pendant sa convalescence.

L'auteur fait remarquer que son malade n'a pas vomi, peut-être parce que l'intestin n'avait subi qu'un pincement modéré, ou simplement parce qu'il ne prit aucune boisson, mais seulement une petite dose d'huile de ricin, dont l'utilité est bien contestable d'après M. Terrier. M. Jeannel pense que la suppuration de la plaie doit être mise sur le compte d'une antisepsie imparfaite; c'est possible, mais la durée de l'opération qui fut de deux heures, et les tiraillements des lèvres de l'incision dans les tentatives d'introduction de la main doivent aussi entrer en ligne de compte. Enfin l'auteur fait remarquer combien le diagnostic est encore difficile après l'ouverture de l'abdomen.

M. Terrier rapporte à ce propos une observation qui lui est personnelle. Il s'agissait d'un homme de cinquante-huit ans atteint depuis vingt ans de constipation opiniâtre et de coliques cédant aux antispasmodiques, qui fut pris, deux heures après son repas du soir, de coliques vives occupant l'épigastre et s'irradiant vers le testicule. Les douleurs sont excessives le lendemain matin, le pouls fréquent, avec une température de 36°, 5; les vomissements fécaloïdes s'établissent et l'opération est faite à 4 heures du soir, dix-huit heures après le début des accidents. Un liquide séreux s'écoule du péritoine, et M. Terrier découvre, après résection de l'épiploon, une anse intestinale gonflée engagée dans un anneau, et à côté une anse affaissée; il dégage l'intestin sans avoir à faire de bridement et suture la paroi. L'opération avait duré 20 minutes. Les coliques disparaissent, mais une douleur sourde persiste et le malade succombe au bout de vingt-six heures à des accidents de péritonite.

M. Berger trouve que le traitement de l'étranglement interne par la laparatomie mériterait d'occuper la Société; pour son compte il n'a eu que des insuccès, et ses quatre cas se sont terminés par la mort. Dans le premier cas, il s'agissait d'un cancer de l'intestin; dans le second, d'un étranglement diverticulaire; dans le troisième, d'un étranglement par bride avec section de l'intestin et épanchement de son contenu dans l'abdomen. Dans le quatrième cas, il fut obligé de dérouler beaucoup d'intestin avant de trouver une sorte de bride qu'il sectionna sans avoir la conviction d'avoir levé l'étranglement. Le malade mourut le lendemain après une débâcle intestinale qui ne prouve pas que l'étranglement ait été levé, M. Gosselin en ayant observé des exemples au moment de l'agonie avec étranglement persistant.

En présence de la gravité de l'opération, des erreurs fréquentes au sujet du siège et de la nature de l'obstacle, et de la possibilité d'une évolution spontanée, favorable même dans les cas graves, comme j'en ai vu deux exemples, je ne ferais pas cette opération sans avoir de signe certain m'indiquant le siège précis de la cause des accidents, et

je préférerais avoir recours à l'anus contre nature d'après la méthode de Nélaton.

M. Lefort. — L'anus contre nature dans l'occlusion intestinale a donné au début quelques succès, mais n'a amené depuis qu'une longue suite d'insuccès. La laparotomie avec recherche de la bride est grave, mais c'est encore ce qu'il y a de mieux, malgré les erreurs de diagnostic que tout le monde peut commettre. J'ai fait trois fois cette opération, et je suis tombé la première fois sur un cancer de l'intestin, et la seconde opérant malgré moi sur les instances d'un médecin, sur une péritonite suppurée. Quant à la troisième, il s'agissait d'un malade de Bois-Colombes presque agonisant chez lequel je déroulai l'intestin à travers une petite incision sans le sortir au dehors jusqu'à ce que j'ai trouvé et sectionné une bride. La guérison fut parfaite.

Dans l'étranglement, outre l'arrêt des matières, il faut tenir compte du pincement de l'intestin et des phénomènes nerveux qui en dérivent; c'est ce que j'ai fait ressortir dans mon mémoire publié en 1863 dans la *Gazette hebdomadaire*, en recommandant l'opium. Il ne faut pas, en pareille matière, se laisser décourager par une série malheureuse.

M. Monod a eu deux morts sur deux cas opérés il est vrai in extremis. Il cite comme plus consolante la statistique de Schramm (Centralblatt für Chirurgie), qui n'accuse qu'une mortalité de 62 °/₀ sur 169 cas. Ce chiffre s'abaisserait à 50 °/₀ en ne tenant compte que des opérations faites depuis 1873.

M. Gillette. La laparotomie n'est pas une opération réglée et inoffensive; au contraire, l'opération de l'anus contre nature est moins grave et remédie aux symptômes pressants; elle permet souvent à l'obstacle de disparaître de lui-même; il ne faut lui préférer la laparotomie que quand on a pu poser le diagnostic de bride, de volvulus ou d'invagination, ce qui est exceptionnel. Personnellement j'ai fait trois laparotomies pour étranglement interne présumé, qui se sont toutes terminées par la mort; au contraire sur quatre opérations d'anus contre nature faites dans les mêmes conditions, j'ai obtenu des survies de dix-neuf, treize et huit mois et de quinze jours.

M. Polaillon. Le choix de l'intervention est dominé par le diagnostic de la cause. Pour mon compte, j'ai fait 3 anus contre nature chez des adultes qui ont rapidement succombé à la péritonite ou à la persistance des accidents d'étranglement; sans parler de ceux que j'ai pratiqués chez l'enfant à la Maternité, sans avoir un seul succès. Sur cinq laparotomies, deux faites sur la ligne médiane (deux fois pour des perforations intestinales opérées in extremis), m'ont donné trois morts, et deux faites dans la région inguinale pour des accidents herniaires m'ont donné une mort à la fin de l'opération, d'épuisement, et un succès. Il s'agissait, dans ce dernier cas, d'un jeune homme de dix-sept ans présentant depuis quatre jours des accidents d'étranglement; il avait une hernie inguinale droite depuis six mois, réductible, et l'avait réduite avec peine au début des accidents; il y avait une douleur per-

sistante à ce niveau. — Une large incision de la région inguinale droite ne fit point rencontrer de hernie, mais après avoir exploré l'abdomen, je trouvai dans la région inguinale opposée une bride très saillante (artère ombilicale?) limitant un sac pariétal actuellement vide, mais dont je crois que mon exploration avait fait sortir une anse étranglée. En effet, en attirant l'intestin au dehors je trouvai une anse très violacée, distendue, présentant un sillon manifeste et des taches ecchymotiques, avec fausses membranes sur le mésentère. — Après lavage phéniqué, la plaie fut suturée. — Le malade rendit des gaz par l'anus le lendemain et guérit sans incident.

Je préfère la laparotomie latérale à l'incision médiane, qui expose à l'issue brusque de tout le paquet intestinal.

M. Berger. Il faut faire une distinction entre les cas d'étranglement interne vrai à l'intérieur du ventre, sans signe diagnostique précis, et les cas où quelque signe particulier, tumeur, commémoratifs, etc., conduit à inciser dans les régions herniaires. Dans ce dernier cas, il s'agit non d'un étranglement interne, mais d'un étrangement retro-péritonéal; l'opération n'est qu'une opération de hernie un peu compliquée et donne une très notable proportion de succès. J'ai fait quatre fois l'anus contre nature, deux fois pour des cas très graves, et j'ai eu trois morts et une survie très misérable, avec accidents fréquents d'obstruction; dans ce cas l'anus avait été fait sur le cæcum, qui me paraît un point peu favorable.

M. Terrier. C'est une question de tempérament chirurgical qui fait préférer la laparotomie, opération curative si elle réussit, à l'anus contre nature, forcément palliatif. Je préfère la première. La question ne peut être jugée que sur des observations complètes et non sur des statistiques brutes, sans valeur à cause de la dissemblance des cas. Il faut penser aussi que ce sont des opérations graves, mais d'urgence absolue, et sans lesquelles le malade est voué à la mort. Pour ma part, sur quatre laparotomies j'ai eu deux succès que j'attribue à ce que les accidents se sont déclarés sur des malades de mon service que j'ai pu opérer à temps. Une opération d'anus contre nature m'a donné un insuccès très rapide. Je dirai que pour tout étranglement interne aigu, il faut faire la laparotomie qui pourra n'être qu'exploratrice, mais pourra devenir curative; quant à l'étranglement interne subaigu par altérations chroniques de l'intestin, brides, etc., sans parler des lésions cancéreuses, pour lesquelles l'anus contre nature est de règle, je le crois également justiciable de la laparotomie et au besoin de la résection intestinale. — Enfin je tiens absolument pour l'incision médiane, la pression intra-abdominale étant partout la même.

M. Trélat. Je dirai aussi que, destinée à lever un accident toujours mortel, la laparotomie pour étranglement interne n'est pas responsable de la mortalité. Le diagnostic joue là, en effet un rôle capital; il est difficile, mais j'ai déjà dit qu'on pouvait le baser sur certains signes, le siège des accidents, leur mode de début, l'existence ou l'absence

de péritonite et surtout l'âge, qui doit faire penser à lui seul à une invagination s'il s'agit d'un enfant, à une bride s'il s'agit d'un adulte à antécédents péritonéaux surtout, enfin à une dégénérescence organique s'il s'agit d'un sujet âgé. Quand le diagnostic d'étranglement interne est posé, il faut opérer séance tenante, après avoir tenté l'électrisation pendant une heure ou deux au plus. Enfin comme pour tous les procédés opératoires, l'anus contre natureet la laparotomie ont l'un et l'autre leurs indications spéciales et ne peuvent être jugés que d'après des observations détaillées.

Dans ma pratique je n'ai que deux cas, tous deux mortels, parce que l'intervention a été trop tardive; dans le premier, la péritonite était trop avancée pour qu'on pût rien reconnaître; dans le second, communiqué déjà à la Société, il s'agissait de l'étranglement d'une anse intestinale dans un orifice du grand épiploon.

M. Le Fort. *Appareil pour genu valgum.* — L'ostéotomie et l'ostéoclasie comptent de nombreux succès, mais je crois que chez l'enfant on peut obtenir de bons résultats avec des méthodes de douceur, avec des appareils qui compriment le condyle interne en corrigeant sa saillie exagérée en avant qui est,pour moi, la cause de cette difformité.

J'ai guéri un enfant atteint de genu vulgum double en ramenant avec des bandes élastiques sa jambe contre une attelle interne placée dans un cuissard plâtré, mais j'ai dû le maintenir quatre mois au lit.

Il vaut mieux employer l'appareil que je présente à la Société, que M. Collin m'a construit, et qui permet à l'enfant de marcher et de jouer. Je dépose en même temps sur le bureau les photographies prises avant et après le traitement d'un petit sujet de huit ans qui a été guéri après avoir porté deux ans cet appareil.

M. Auffret, de Brest. *Douze occlusions intestinales.* — Le travail de M. Auffret est basé sur douze observations dont huit lui sont personnelles.

M. Auffret conclut que, quand les moyens médicaux ont échoué, deux opérations sont en présence : la laparotomie et l'entérotomie; la dernière convient quand le début des accidents est éloigné et qu'on peut craindre une péritonite. Au contraire, la laparotomie doit être l'opération de choix pendant les premiers jours.

M. Polaillon. *Résection de la clavicule.* — M. Polaillon présente à la Société un jeune homme qui a subi le 29 janvier la résection des 3/4 externes de la clavicule pour une tumeur. Ce malade a récupéré la presque totalité de ses mouvements.

M. Larger présente un *appareil injecteur* en caoutchouc.

M. Tillaux. *Corps étrangers articulaires.* — M. Tillaux présente deux

corps étrangers du genou enlevés à un malade de son service par une incision à ciel ouvert faite du côté externe de la rotule. L'un de ces corps étrangers a la forme et les dimensions d'une amande, l'autre ressemble à une petite rotule; ils dataient certainement d'au moins seize ans.

M. Desprès. *Fracture de la rotule de cause directe. Présentation de pièces.* — Le malade que j'ai présenté à la Société il y a quinze jours est rentré à l'hôpital quelques jours après sa sortie avec une pneumonie double à laquelle il a succombé, trois mois jour pour jour après le moment de sa fracture. Les deux fragments de la rotule que je présente à la Société, sont réunis par un cal fibreux auquel sont surajoutées des aiguilles osseuses; je rappelle que j'ai obtenu ce rapprochement presque parfait des fragments, au moyen de la compression ouatée et de l'élévation du membre.

M. Terrier. *Albuminurie post-opératoire et post-anesthésique.* — M. Terrier a continué les recherches dont il a déjà communiqué les résultats à la Société dans la séance du 17 décembre dernier (*Rev. de Chir.* Janv. 1885, p. 82). Dans cette nouvelle série de dix cas les urines ont été examinées avant toute intervention, après l'anesthésie et avant le commencement de l'opération, enfin après l'opération.

Avant l'anesthésie, l'urine contenait 4 fois des traces d'albumine, 5 fois elle n'en contenait pas, une fois la vessie était vide. Ce qui donne de l'albumine dans 6/20 des cas en tenant compte de la première statistique.

Après l'anesthésie, on a trouvé 5 fois rien, 2 fois des traces, 2 fois une quantité notable et une fois une forte quantité d'albumine; soit avec la première statistique une augmentation de la quantité d'albumine dans 13/20 des cas.

Après l'opération, on a trouvé dans tous les cas une quantité faible ou plus ou moins notable d'albumine dans les urines; l'albuminurie post opératoire est donc presque la règle.

Contrairement à ses prévisions, M. Terrier a constaté que les troubles asphyxiques survenant pendant l'anesthésie semblent sans influence sur cette albuminurie. Au contraire, la durée de l'opération et surtout la perte sanguine ont une grande importance. La durée de cette albuminurie paraît passagère.

M. Terrier. *Succédanés du chlorhydrate de cocaïne.* — Des considérations d'ordre chimique avaient fait penser à M. Terrier que la caféine devait avoir une action analogue à celle de la cocaïne, avant les expériences récemment faites en Allemagne sur ce sujet et rapportées dans la *Semaine médicale.* M. Terrier a expérimenté avec une solution de chlorhydrate de caféine malheureusement un peu acide, ce qui la rend un peu irritante pour la conjonctive. Sur un chien

il a obtenu l'anesthésie presque complète de la cornée, et chez un malade l'instillation de deux gouttes d'une solution à 2,50 0/0 a permis d'enlever sans douleur un corps étranger de la cornée. Ces expériences devront être répétées.

M. KIRMISSON. *Sur la périnéorrhaphie* (Voir *Rev. de Chir.* Mars 1885, p. 256). Rapport de M. TERRILLON.

M. Kirmisson recommande de ne pas trop serrer le fil postérieur, de peur de rétrécir l'anus par la formation d'un éperon, surtout quand le plein du fil ne remonte pas haut, mais M. Terrillon croit, au contraire, la formation de cet éperon très favorable; il cesse en effet, au bout de quelques jours, de gêner l'issue des matières et rend plus certaine la reconstitution du sphincter. Ce rétablissement fonctionnel du sphincter est d'ailleurs indépendant de la restitution des formes et, dans un de ses cas, M. Terrillon a vu l'issue d'une concrétion bismuthique, quinze jours après l'opération, détruire la réunion seulement du côté du sphincter qui est resté insuffisant sans rien d'apparent à l'extérieur. Cinq mois après, deux fils placés d'après la méthode d'Emmet ont délivré la malade de son incontinence.

Dans deux cas, M. Terrillon s'est bien trouvé de placer des fils complémentaires traversant toute la fesse et fixés sur des plaques de plomb pour assurer davantage l'affrontement.

Enfin M. Terrillon discute le meilleur mode de fixation des extrémités des fils. La suture simple, avec torsion des bouts des fils que conseille Emmet peut suffire, quand la perte de substance est peu profonde, mais quand la cloison a disparu sur une grande étendue, il faut donner aux fils un point d'appui qui leur permette d'attirer efficacement la cloison vers la surface perinéale, de façon à rendre la plaie presque plate avant de la froncer en bourse. La suture enchevillée leur fournit ce point d'appui et les empêche de sectionner les parties molles, les morceaux de sonde ou de plomb sur lesquels on enroule les fils n'ulcèrent pas la peau, quand ils sont assez longs et que leurs extrémités sont isolées de la peau ; sur 9 cas où j'ai employé ce mode de suture, je n'ai vu d'ulcération que 2 fois.

Comme conclusion générale, M. Terrillon dit que tous ceux qui ont employé la méthode d'Emmet sont d'accord pour la proclamer la plus aoile et la plus sûre, surtout pour le rétablissement du sphincter.

M. TRÉLAT a fait l'an dernier à la Société une communication visant absolument les points que vient de développer M. Terrillon. Il s'élève avec insistance contre la substitution de la suture enchevillée à la suture simple d'Emmet, importante surtout pour le fil postérieur qui doit opérer un rapprochement *concentrique* des parties qu'il embrasse, ce que ne peut faire la suture enchevillée dont les fils deviennent fatalement presque rectilignes. M. Trélat fait quelques points vaginaux supplémentaires quand la déchirure vaginale remonte très haut, mais en dehors de cela il fait l'Emmet pur, comme M. Kirmisson. Tout au

plus adopterait-il au besoin les points de renfort de M. Terrillon.

Le succès de la périnéorrhaphie repose sur trois points : bon dessin d'avivement, affrontement parfait et antiseptie parfaite.

Une des opérées de M. Trélat a accouché dernièrement; malgré une application de forceps, le périnée a parfaitement résisté; M. Tarnier a seulement dû faire une petite incision latérale préventive.

M. VERNEUIL pense aussi que quand la déchirure vaginale est très étendue, il est bon d'ajouter deux petits points supérieurs, comme pour la fistule vesico-vaginale; comme M. Trélat, il a abandonné un procédé personnel qui lui donnait d'excellents résultats pour adopter la méthode d'Emmet, beaucoup plus simple et plus facile.

M. SCHWARTZ. *Perinéorrhaphie peu de jours après l'accouchement.* — M. Schwartz a pratiqué deux fois avec succès la périnéorrhaphie peu de jours après l'accouchement. Il insiste sur les avantages que présente l'opération faite à cette époque; l'opérateur a des plaies granuleuses à réunir et les malades gagnent beaucoup de temps. Grâce à l'antiseptie, on n'a plus à redouter l'influence des écoulements vaginaux.

Dans un troisième cas, M. Schwartz a eu affaire à une fistule recto-vulvaire consécutive à un abcès.

M. HUMBERT. *Désarticulation du coude avec résection de la trochlée et du condyle.* — M. Humbert recommande, dans les cas où la peau est détruite sur une trop grande étendue pour permettre la désarticulation classique du coude, la résection de la trochlée et du condyle qu permet de compenser jusqu'à un certain point l'insuffisance des lambeaux. Cette opération, qu'il a pratiquée deux fois, a sur l'amputation du bras l'avantage considérable de ne pas ouvrir le canal médullaire et surtout de conserver les deux tubérosités, point d'appui précieux pour les appareils. Dans ces cas, il a fait la réunion transversale au lieu de la réunion antéro-postérieure généralement conseillée.

M. DELENS. *Ostéoclasie pour genu valgum.* — Le malade présenté à la Société a été opéré avec l'appareil Collin, et le redressement est parfait. Il n'a eu aucune eschare. Après l'ostéoclasie le membre a été laissé vingt-quatre heures dans un appareil de Scultet, puis M. Delens a redressé la cuisse et appliqué un appareil inamovible qui est resté près de trente jours en place. Le malade a marché au bout de six semaines. M. Delens ajoute que l'appareil Collin agit transversalement, ce qui est peut-être un avantage sur l'excellent appareil de M. Robin, de Lyon, qui agit d'avant en arrière et donne toujours quelques craintes pour l'artère fémorale.

M. BERGER constate que sur le malade de M. Delens on ne sent pas la saillie du fragment supérieur qui est ordinairement manifeste sur les malades opérés avec l'appareil de M. Robin.

MAURICE HACHE.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de pathologie externe, par MM. **Reclus, Kirmisson, Peyrot** et **Bouilly**, tome I. — *Maladies communes à tous les tissus et maladies des tissus*, par **P. Reclus**. Paris. G. Masson, 1885.

L'ouvrage dont nous sommes heureux d'annoncer ici l'apparition est destiné, croyons-nous, à combler une importante lacune. A côté des remarquables traités de Duplay et de Terrier, que leur nature et leur mode de rédaction condamnent à une lente publication, il y avait place pour un Manuel de pathologie externe s'adressant surtout à l'étudiant et lui donnant, des affections chirurgicales, une description qui, tout en restant élémentaire et par conséquent à sa portée, fût à la fois complète et d'une parfaite exactitude. Le volume qui vient de paraître et qui est dû au Dr P. Reclus comprend les maladies communes à tous les tissus et les maladies des tissus. Ne pouvant en faire ici une analyse détaillée, nous nous bornerons à signaler d'une façon spéciale, comme nous paraissant donner une juste idée de la nature du livre, les chapitres consacrés à l'étude de l'inflammation en général, des accidents septiques des plaies, des lésions traumatiques des nerfs, de l'ostéo-myélite, des tumeurs blanches, des arthrites syphilitiques, etc., etc. La clarté parfaite de l'exposition, la rigueur méthodique des descriptions les plus délicates, l'élégance du style et l'emploi constant de l'expression rigoureusement appropriée rendent, on s'en convaincra rapidement, agréable et facile l'étude de sujets que des discussions nombreuses et des appréciations contradictoires étaient de nature à singulièrement embrouiller. Pour tout dire en peu de mots, l'impression qui nous reste de la lecture de ce premier volume, c'est qu'un succès considérable et légitime sera obtenu par l'œuvre commune de MM. Reclus, Kirmisson, Peyrot et Bouilly si, comme nous en sommes sûrs d'avance, les volumes à venir ressemblent au premier paru et si, comme nous le promet la préface, la publication de l'ouvrage entier se trouve rapidement effectuée.

F. Brun.

Manuel du brancardier, par le Dr **F. Gross**, professeur à la faculté de médecine de Nancy (Nancy, 1884; Crépin-Leblond).

Cette publication, faite sous les auspices du comité de Nancy de la Société française de secours aux blessés, est le résumé des conférences

faites par le Dr Gross, sur les premiers secours à donner aux blessés sur le champ de bataille.

Il n'est pas besoin d'insister sur l'utilité de cet ouvrage complet, précis, et qui, en même temps, conçu d'une façon pratique, dans un style clair, facile à comprendre, est destiné à rendre des services.

Dans un premier chapitre, l'auteur s'occupe de la *recherche des blessés* et des *soins généraux* à leur donner.

Dans le deuxième chapitre intitulé : *premiers soins à donner à la blessure* il enseigne à reconnaître la blessure, à arrêter les hémorrhagies, à reconnaître les fractures et à soutenir et immobiliser les membres blessés, ainsi que la façon d'appliquer ou d'improviser des appareils à fracture. Passant ensuite au pansement des plaies, il énumère les objets de pansement et les bandages. Dans le troisième et dernier chapitre, l'auteur étudie *le transport des blessés* : transport à petites distances à bras d'homme, sur des brancards; les transports à grande distance par cacolets, litières, voitures d'ambulance, voitures improvisées; enfin il termine en étudiant les transports par chemins de fer et par eau.

De nombreuses figures, dues à M. Auguin, indiquent les divers bandages, les points où doit se faire la compression des vaisseaux; le mode d'agencement des appareils primitifs. En outre, de nombreux dessins hors texte, montrant les diverses manières dont on doit relever et transporter les blessés, viennent ajouter à la clarté des instructions, augmentant ainsi l'intérêt de cet excellent ouvrage. E. Ballue.

Précis de médecine opératoire, par le Dr Le Bec, prosecteur de l'amphithéâtre d'anatomie des hôpitaux. Paris, J.-B. Baillère, 1885.

L'auteur s'est proposé de faire un aide-mémoire pour l'élève et le praticien, et il me paraît être arrivé à son but. Ce livre est en effet très clair, et d'une concision que l'on ne pourrait dépasser, c'est précisément la qualité du livre. — Mais c'est surtout un manuel d'amphithéâtre, fait pour la préparation aux examens.

Chaque opération est précédée de la nomenclature des instruments nécessaires pour la pratiquer.

Après avoir donné une description succincte des principaux pansements antiseptiques, l'auteur décrit les ligatures, les amputations, les résections et les opérations de chirurgie générale. Les gravures sont très nombreuses et bien choisies.

Aux compliments, nous ajouterons un reproche. L'auteur recommande, pour l'isolement de l'artère, de séparer la tunique externe de la tunique moyenne et de comprendre dans les ligatures les deux tuniques internes. Nous considérons ceci comme une faute chirurgicale, car l'on doit isoler l'artère du tissu celluleux lâche qui l'environne, mais laisser intacte la tunique externe celluleuse qui seule résiste quand les deux membranes internes sont rompues par le fil.

A part ce reproche, qui a son importance, nous félicitons l'auteur du livre qu'il a fait. N.

Des portes d'entrée de la tuberculose, par M. le Dr **Verchère**, chef de clinique à la Pitié. Paris. A. Coccoz, 1884.

La question des portes d'entrée de la tuberculose était restée un peu de côté jusqu'ici. La doctrine infectieuse, basée sur les découvertes de Villemin et de Koch, impliquait la transmissibilité de l'affection d'un point de l'organisme à l'autre, autrement dit l'auto-inoculation, et la clinique ne tardait pas à prouver la transmission d'un sujet à un autre sujet. Mais il reste à démontrer par quelles voies le virus tuberculeux s'introduit dans l'organisme, quelles sont ses portes d'entrée.

Déjà le professeur Verneuil, dans la séance du 22 janvier 1884, présentait à l'Académie un cas de contagion à la suite d'une piqûre anatomique chez un étudiant en médecine.

M. Verchère a repris la question en s'appuyant et sur les documents publiés à l'étranger et sur l'enseignement de son maître M. Verneuil.

Son intéressant travail peut se diviser en deux parties :

Dans la première, il s'occupe spécialement de l'origine des localisations primitives; dans la deuxième, il étudie la manière dont se diffuse en quelque sorte le microbe; il cherche à établir comment les lésions surviennent loin de la porte d'entrée.

Le premier chapitre comprend l'inoculation par le tégument externe dont il distingue deux modes, l'inoculation directe par traumatisme ou piqûre; et l'inoculation par les lésions superficielles dues à des affections de la peau ou par les orifices naturels du tégument externe (glandes sudoripares et autres).

L'auteur étudie encore l'inoculation par inhalation et par ingestion. M. Verchère examine enfin la question de l'inoculation par la voie génitale posée par son maître dans une lettre au professeur Fournier publiée en 1883 dans la *Gazette hebdomadaire* et étudiée récemment encore par M. Fernet.

En résumé, le Mémoire de M. Verchère est un travail intéressant et instructif, il aborde l'étude d'un chapitre des plus importants de l'histoire de la tuberculose chirurgicale. Picqué.

De l'intervention chirurgicale dans la tuberculose externe, par **L. Petitot**. Paris. G. Masson, 1884.

Ce travail constitue un document dans la question de la tuberculose externe au point de vue des indications opératoires. L'auteur étudie successivement les cas où les lésions tuberculeuses ne doivent pas être opérées, et celles au contraire où l'on doit intervenir. M. Petitot ne présente en vérité à ce point de vue aucune considération différente de celles qui ont été émises à la Société de chirurgie; mais il s'appuie sur 41 observations personnelles résumant la pratique de M. Bouilly, et tend à montrer l'utilité de l'intervention dans la plupart des cas.

Il cite également 4 faits qui montrent la possibilité d'une auto-inoculation résultant d'un acte opératoire.

Picqué.

Du traitement chirurgical des néoplasmes mammaires, par **Emile Valude.** 1885. Paris, Steinheil.

La discussion récente de la Société de chirurgie ajoute un intérêt d'actualité à l'excellent travail que M. Valude a consacré à l'exposition et à la défense des idées de son maître, M. le professeur Verneuil.

Nous passerons rapidement sur la première partie de cette thèse, dans laquelle l'auteur résume les principales notions qui doivent conduire au diagnostic de la forme histologique et de l'étendue de la néoformation et de l'état général du malade, ainsi que sur le chapitre suivant, où la nécessité de l'intervention est nettement démontrée, en dehors des contre-indications classiques. Notons seulement que l'auteur conseille formellement l'opération, même dans les tumeurs les plus bénignes, ces dernières pouvant, dans certaines conditions, se transformer en tumeurs de mauvaise nature.

L'intervention est décidée, et le bistouri choisi comme le meilleur instrument d'exérèse; on pourra limiter l'extirpation à la portion glandulaire envahie en cas de tumeur bénigne, en ayant soin d'enlever toute la zone celluleuse qui l'entoure, et qui est une source fréquente de récidives. On pourra encore peut-être se contenter d'une ablation partielle dans certains cas d'épithélioma très limité, en supprimant alors tout le cône glandulaire correspondant, c'est-à-dire les conduits afférents avec le mamelon. Mais dans la grande généralité des cas de tumeur maligne, sinon dans tous, il faudra extirper toute la glande avec ses enveloppes et la peau correspondante. Au moindre soupçon d'altération ganglionnaire, l'incision sera conduite jusque dans l'aisselle, et celle-ci directement visitée avec le doigt qui reconnaîtra alors la moindre induration suspecte. S'il y a des ganglions altérés, il est également de la plus haute importance d'enlever aussi la peau et le tissu cellulaire sous-cutané intermédiaire à la tumeur et à ces ganglions, c'est-à-dire les troncs lymphatiques mêmes par l'intermédiaire desquels ces ganglions ont été envahis. L'auteur donne d'après MM. Verneuil et Kirmisson, des préceptes précis pour le curage de l'aisselle, qui doit avant tout être complet, au prix même de la section transversale du grand pectoral et de la résection d'une portion de la veine axillaire.

M. Valude aborde ensuite la question du pansement, qu'il tranche en faveur du *pansement antiseptique ouvert* de M. Verneuil « à l'encontre d'une partie des chirurgiens contemporains », en se fondant sur trois ordres d'arguments : 1° durée de la guérison, moins différente en réalité qu'en apparence; 2° innocuité plus considérable; 3° récidive moins fréquente et moins rapide. Des objections ont été faites à cette pratique lors de la discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie, par le pansement des plaies d'amputation du sein.

M. Hache.

Le propriétaire-gérant : Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard et Gallois.

DE L'INCISION ANTISEPTIQUE
DES KYSTES A GRAINS RIZIFORMES

Par le Dr WEISS

Professeur à la Faculté de médecine de Nancy.

S'il est un point de la pratique chirurgicale, qui ait subi dans ces dernières années des modifications profondes, c'est assurément le traitement des affections des membranes séreuses. Il est loin, le temps où l'ouverture du péritoine, celle d'une synoviale articulaire ou tendineuse, était considérée comme une témérité opératoire que le succès seul pouvait justifier. Dans ce travail, je tiens à appeler spécialement l'attention sur la thérapeutique, que l'on est, à l'heure actuelle, en droit d'adopter pour une variété fort intéressante de lésion des gaines tendineuses, à savoir les synovites à grains riziformes. La question, sans doute, n'est pas neuve; mais comme elle présente encore quelques points litigieux et que la pratique de l'incision antiseptique de ces kystes synoviaux ne s'est pas encore généralisée, j'ai pensé qu'il y avait quelque intérêt à rapprocher les divers faits connus, afin de bien montrer les avantages de la nouvelle méthode, avantages que j'ai été personnellement à même de constater.

Avant d'étudier cette application nouvelle et féconde de la chirurgie antiseptique, je dois rappeler très brièvement que, jusqu'à l'introduction des pansements actuels, le traitement de cette affection était aussi précaire dans ses suites immédiates qu'incertain dans ses résultats définitifs. Sans doute, la compression, la ponction, l'injection iodée avaient donné quelques succès entre les mains de Gerdy, Boyer, Jobert, Velpeau, Michon, Boinet, etc.; mais, quelque inoffensives qu'elles parussent, ces méthodes avaient fourni aussi de nombreux revers tant au point de vue de la conservation de la vie qu'au point de vue de la récidive et de la raideur définitive des tendons lésés; aussi n'étaient-elles employées qu'avec circonspection par la plupart des praticiens. L'incision simple, un instant en faveur par suite des succès de Dupuytren et de Michon, n'avait

pas tardé à donner lieu à de nombreux accidents, à la pyohémie même entre les mains de son auteur, ce qui l'avait fort discréditée et fait rejeter de la pratique courante. L'incision avec drainage, préconisée par Chassaignac, constituait un progrès très réel sur les procédés anciens, en même temps qu'elle marquait un acheminement vers la méthode nouvelle; à ce titre, elle mérite une mention particulière, mais bien qu'appuyée par Demarquay, qui en faisait publier une observation fort intéressante par son interne M. Schwartz [1], elle ne laissait pas que d'avoir un grave inconvénient, celui de provoquer une suppuration, dont il était difficile de mesurer d'avance la gravité ou de graduer l'effet thérapeutique [2].

Vers la même époque, M. Duplouy [3], de Rochefort, témoin de toutes les difficultés et de tous les dangers qui entouraient le traitement des kystes synoviaux à grains riziformes, venait préconiser une méthode nouvelle, basée sur les faits qu'avait recueillis dans son service l'un de ses élèves, M. Guillaud [4], et recommander l'ignipuncture profonde comme le meilleur moyen de modifier les parois de ces tumeurs et d'en amener la disparition. Mais l'auteur ne pouvait, il l'avoue lui-même, affirmer d'après le petit nombre de faits réunis par lui l'efficacité de son procédé, et son expérience ultérieure le lui a fait abandonner, tel du moins qu'il l'avait conçu primitivement.

Bref, en 1875, l'incertitude était telle relativement à la thérapeutique de cette affection, que Faucon [5] venait confesser publiquement à la Société de chirurgie son embarras à ce sujet et demander l'avis de ses collègues sur la meilleure conduite à tenir. Loin de fixer l'opinion, la discussion qui s'éleva à cette occasion ne fit que mettre en lumière toutes les dissidences qui séparaient encore les chirurgiens. Tandis que M. Després repoussait comme dangereux tout acte opératoire, avant que l'ouverture spontanée du kyste fût imminente, M. Boinet s'en tenait à l'injection iodée, dont l'action purement modificatrice ne provoquerait jamais d'après lui, la formation d'adhérences susceptibles de gêner les mouvements des doigts. Seul M. Alphonse Guérin annonçait, dès cette époque, qu'à l'aide de son pansement ouaté, il ne craignait pas d'ouvrir largement ces cavités

1. Schwartz, *Gaz. des hôpitaux*, 1874, n° 94, p. 747.

2. Les accidents survenus chez une malade opérée à l'hôpital Lariboisière par le professeur Verneuil ont bien prouvé que le drainage est loin d'être toujours inoffensif. (*Bull. Soc. chirurgie*, 1881, t. VII, p. 751.)

3. Duplouy, *Bull. gén. de thérapeutique médic. et chirurg.* 1875, t. LXXXVIII, p. 529 : *De l'ignipuncture dans le traitement des kystes hordéiformes du poignet.*

4. Guillaud, Th. Paris 1875, *De l'ignipuncture.*

5. Faucon, *Bull. Soc. chirurgie*, 1874, 23 décembre, et *Gaz. des hôpitaux*, 1875, n° 12, p. 94 et s.

kystiques, qu'il n'avait jamais observé de fusées purulentes même après avoir interposé quelques fragments de coton entre les lèvres de la plaie et que ses malades avaient tous guéri sans la moindre raideur. Les conclusions de M. Alphonse Guérin eussent certainement gagné à être rapprochées des faits, antérieurement publiés à l'étranger, où l'incision avait été pratiquée avec succès, grâce au pansement de Lister; elles n'en marquaient pas moins, dans notre pays, la première étape vers le but actuellement atteint, à savoir la guérison assurée de cette affection par l'incision antiseptique.

Quoi qu'il en soit, c'est en l'année 1872 qu'a paru le premier mémoire important sur cette question, celui de Lücke [1], où l'auteur, après avoir démontré tous les dangers des méthodes anciennes, préconise d'une façon formelle l'ouverture large de ces kystes, à condition de suivre avec une exactitude scrupuleuse, les précautions listériennes. Se basant sur trois observations dont deux très concluantes, le chirurgien allemand affirme que l'incision antiseptique est sans péril, qu'il faut la faire assez large pour permettre l'issue des grains hordéiformes et prévenir la rétention des liquides et qu'en y joignant une immobilisation rigoureuse, on obtient une guérison à la fois rapide et sûre. Si, dans un cas, il a constaté une fusée purulente à l'avant-bras trois semaines après l'opération, il est permis de l'attribuer à la connaissance incomplète et à la pratique défectueuse du pansement de Lister, à cette époque encore peu connu et mal employé.

En 1875, Volkmann [2] vient appuyer de son autorité et confirmer pleinement les recherches de son collègue dans ses « Beitrage fur Chirurgie », où il consacre un intéressant chapitre aux kystes synoviaux à grains riziformes. Avant l'introduction des pansements antiseptiques, ce chirurgien n'avait jamais osé faire l'incision libre et quant aux autres moyens de traitement, ils ne lui avaient donné que des résultats peu satisfaisants. Grâce au pansement de Lister alors perfectionné et bien appliqué, il a osé s'attaquer aux kystes les plus gros et les plus compliqués, et le succès a couronné sa pratique, que je tiens à résumer ici comme le type des opérations de ce genre :

Les précautions anté-opératoires prises avec tout le soin désirable, le chirurgien fend la tumeur en deux ou plusieurs points, suivant les cas, de façon à bien pouvoir vider la poche. Un drain est passé de part en part et on lui imprime un mouvement de va-et-vient, qui a

1. Lücke, *Deutsche Zeitschrift f. chirurgie*, 1872. I, Band. 5, Heft. p. 466. *Zur Behandlung der chronischen Hydrops der Sehnenscheiden und der Ganglien.*

2. Volkmann, *Beitrage fur chirurgie*, 1875, Leipzig, p. 206. — *Ueber die Reiss Korperchen enthaltenden Hygrome.*

pour but de détacher les grains encore adhérents; ce qu'on obtient facilement, pour peu que le tube soit d'un calibre suffisant. Alors que la poche paraît absolument vidée, il en sort encore, grâce à cette manœuvre, une série de grains qui viennent ainsi d'être arrachés de leur base d'implantation et ce ne sont ni les moins gros ni les moins irréguliers. Cette pratique n'est suivie d'aucune espèce de réaction; la suppuration se réduit à l'issue d'un peu de sérosité louche et se limite exclusivement aux parties de la gaine voisine de la plaie. Le drain est retiré petit à petit et la guérison survient au bout de quelques semaines avec retour intégral de la motilité. Tels sont les phénomènes observés par Volkmann dans les trois cas, qui font la base de son travail et qui ont été recueillis pendant l'année 1873 à la clinique de Halle. L'un de ces faits est particulièrement intéressant, en ce que la lésion, qui occupait la gaine de l'extenseur du médius droit, était si avancée, que celui-ci s'était rompu et que les deux bouts en flottaient librement dans la cavité kystique. On les réséqua sur une certaine étendue et on enleva les grains adhérents avec la cuiller tranchante. Grâce à l'antisepsie rigoureuse qui fut observée, le malade guérit en recouvrant l'usage entier de son doigt; la continuité du tendon s'était rétablie par l'intermédiaire des parois de la poche kystique. D'après Volkmann, cet exemple démontre qu'une intervention même tardive peut encore être utile, bien qu'il soit préférable d'opérer de bonne heure.

Quelques années plus tard, Ranke [1], imitant la pratique de Volkmann, obtenait un succès analogue dans deux cas du même genre. Sa manière de faire ne diffère de celle du chirurgien de Halle que par quelques détails d'exécution sans grande importance; ainsi il a employé de la gaze thymolée au lieu de gaze phéniquée, et le drainage a été assuré par deux bouts de tube et non par un seul drain traversant la poche de part en part, ce qui est plus conforme aux données actuelles de la méthode antiseptique. Pour enlever les grains hordéiformes, l'auteur s'est servi d'une curette, de pinces et de ciseaux.

En 1878 paraît la thèse de Godemel [2], travail fort incomplet au point de vue qui nous occupe, mais ayant le mérite de publier la première observation d'incision antiseptique, qui, en France, ait été faite, à notre connaissance, en dehors des cas signalés plus haut et appartenant à M. Alphonse Guérin. Dans cette observation empruntée au

1. Ranke, *Ueber das Thymol und seine Bernützung bei der antiseptischen Behandlung der Wunden. — Samlung klinischer Vortrage in verbindung mit D. Klinikem heramgegeben*, 1878, n° 128, p. 1083 et 5.

2. Godemel, *Traitement des kystes synoviaux tendineux à grains riziformes du poignet. — Th. de Paris, 1878.*

service du professeur Verneuil, l'éminent chirurgien de la Pitié a adopté le mode opératoire préconisé par Volkmann, c'est-à-dire la double incision antibrachiale et palmaire (il s'agissait d'un kyste en bissac du poignet), et le drainage de part en part. L'antisepsie a été assurée pendant l'opération par des pulvérisations de vapeurs thymolées et, après, par l'application de tarlatane thymolée recouverte d'un pansement ouaté. La suppuration a été insignifiante et la guérison est survenue au bout d'un mois et demi, avec retour intégral des mouvements. Depuis cette époque, M. Verneuil a eu l'occasion d'opérer deux nouveaux cas de ce genre avec le même succès, ainsi qu'il l'annonçait lui-même dans une récente discussion de la Société de chirurgie. Son exemple n'a pas tardé à être suivi en France, entre autres par MM. Nicaise [1], Notta [2], Faucon [3], Polaillon [4], Humbert [5], Schwartz [6], qui en ont présenté à la Société de chirurgie d'intéressants exemples, où le succès a été dû à l'emploi du pansement de Lister. Quant au manuel opératoire employé par eux, il a consisté, à quelques variantes près, en incisions sur les parties saillantes de la poche, suivies de l'évacuation du contenu à l'aide de lavages répétés, et du drainage à l'aide de bouts de tube; le tout combiné avec une immobilisation rigoureuse et un certain degré de compression.

Les discussions soulevées à l'occasion de ces diverses communications ont bien démontré tout le chemin parcouru dans les dix dernières années, en même temps qu'elles ont jeté une vive lumière sur le mécanisme de la guérison et sur la question des récidives. Ce sont les chirurgiens français et spécialement M. Nicaise qui ont eu le mérite de soulever et d'étudier les questions si importantes de physiologie pathologique se rattachant au traitement des kystes à grains riziformes par l'incision antiseptique; comme j'aurai l'occasion d'y revenir, je n'y insiste pas pour le moment.

Pour compléter la liste des travaux français sur ce sujet, je dois encore signaler la communication de M. Duplouy [7] au dernier congrès de Blois où ce chirurgien a fait part des modifications importantes qu'il a apportées à sa pratique antérieure. Sans renoncer à l'ignipuncture, qui, ainsi que je l'ai dit plus haut, constitue la base

1. Nicaise, *Bull. Soc. chirurgie.* 1881, t. VII, p. 402.
2. Notta, *Bull. Soc. chirurgie,* 1881, t. VII, p. 746.
3. Faucon, *Bull. Soc. chirurgie,* 1882, t. VIII, p. 104, et *Bull. Acad. med. Belgique,* 1881, XV, n° 4.
4. Polaillon, *Bull. Soc. chirurgie,* 1882, t. VIII, p. 427.
5. Humbert, *Bull. Soc. chirurgie,* 1882, t. VIII, p. 705.
6. Schwartz, *Bull. Soc. chirurgie,* 1883, t. IX, p. 249.
7. Duplouy, *Du traitement des kystes hordéiformes du poignet et de la paume de la main par l'évacuation de la poche, le lavage antiseptique et l'ignipuncture profonde.* (Analyse in *Gaz. méd. de Strasbourg,* 1884, n° 10, p. 124.)

de son procédé, l'auteur y a joint l'incision et le lavage antiseptiques de la poche, et, grâce à la combinaison de ces moyens, a obtenu deux beaux succès qu'il n'eût jamais pu espérer, de son aveu même, par aucune des anciennes méthodes.

A l'étranger, la pratique depuis longtemps répandue du pansement de Lister a fait de l'incision antiseptique des kystes à grains riziformes une opération courante, dont les observations ne sont plus guère publiées. D'après Watson Cheyne [1], qui, dans un livre récent, a résumé la plupart des travaux des chirurgiens listériens, l'ouverture de ces synovites est considérée comme une intervention des plus légitimes, qui est toujours suivie d'un excellent résultat. Ivar Svensson [2], en a publié récemment un nouvel exemple où le succès a été également obtenu. Je puis y joindre les deux faits suivants, tous deux inédits, l'un emprunté à ma pratique personnelle, l'autre dû à l'obligeance de mon cousin et ami M. J. Boeckel, chirurgien adjoint de l'hôpital de Strasbourg, qui a bien voulu m'autoriser à la publier :

Obs. I. (Personnelle). — Schultz, marchand ambulant, âgé de trente-sept ans, entre le 12 août 1884, dans mon service, salle n° 1, lit n° 12. Cet homme de constitution lymphatique présente depuis un an environ les symptômes d'un kyste à grains riziformes, développé aux dépens de la grande gaine des fléchisseurs du poignet gauche. (Étant gaucher, il se sert plus spécialement de cette main, ce qui en explique jusqu'à un certain point l'apparition de ce côté.) En effet, on constate chez lui une tumeur bilobée, bridée par le ligament annulaire antérieur du carpe, occupant par conséquent la paume de la main en même temps que la partie inférieure de l'avant-bras sur une étendue de 8 à 10 centimètres. Le creux palmaire est totalement effacé; la région antibrachiale saillante et déformée. La tumeur présente une fluctuation assez nette qui se transmet aisément d'un prolongement à l'autre, en même temps qu'une crépitation neigeuse due au déplacement des grains hordéiformes. Le malade n'accuse que des douleurs vagues au niveau du poignet, mais il se plaint d'une grande gêne dans les mouvements des doigts, qui ne peuvent s'infléchir vers la paume que dans une faible étendue. Il en résulte une grande gêne pour son travail, ce qui l'a décidé à venir réclamer mes soins. L'état général étant satisfaisant, je me décide à faire l'incision antiseptique.

14 *août*. Après chloroformisation préalable et sous le brouillard phéniqué, je fais, au niveau de la région antibrachiale inférieure et sur la partie saillante de la tumeur, une incision de 4 centimètres, parallèle à l'axe du membre et passant entre le tendon du cubital antérieur et celui du petit palmaire. A peine la peau coupée, je tombe sur la tumeur qui

1. Watson Cheyne, *Antiseptic Surgery; its principles, practice, history and results* London, 1882, p. 568.
2. Ivar Svensson, *Schmidt's Jahrbücher*, 1882, B. 193, p. 109.

est très saillante et très superficielle, et j'en incise largement la paroi antérieure. Il s'en écoule un liquide visqueux peu abondant, agglutinant entre eux une multitude de grains riziformes de 2 millimètres de long sur 1 millimètre de large. Ce liquide ressemble assez exactement à une épaisse décoction de riz ; la pression sur le prolongement palmaire le fait refluer en grande quantité par l'ouverture antibrachiale. Une fois la poche à peu près vidée, j'y fais à plusieurs reprises passer un courant d'eau phéniquée à 1/20, de façon à en modifier les parois et à entraîner en même temps les grains qui pouvaient y être restés. Un assez grand nombre de corpuscules libres sont ainsi expulsés ; quelques autres, encore fixés à la paroi, sont enlevés avec des pinces. On peut alors très facilement examiner l'état des tendons et constater que, quoique entourés d'une fausse membrane peu épaisse, ils sont dans un état d'intégrité assez satisfaisant.

Comme l'incision s'est notablement rétrécie sous l'influence de l'évacuation de la poche, je juge inutile de faire une suture et je me contente d'introduire dans l'ouverture antérieure du kyste un drain allant jusqu'au ligament annulaire. Le membre est ensuite immobilisé à l'aide d'une gouttière plâtrée dorsale et entouré d'un pansement de Lister. Pour éviter l'accumulation de liquide dans le prolongement palmaire, je place au niveau de la paume de la main une éponge que je fixe à l'aide d'une bande de tarlatane phéniquée et qui est destinée à établir une compression douce et continue en ce point.

15 *août*. Le malade a éprouvé dans le poignet une légère douleur ; mais il n'a pas de fièvre et se trouve dans un état satisfaisant. T. m. 36., 6. — T. s. 37. 4.

16 *août*. Premier pansement. Il n'existe aucune trace de pus. Un peu de sérosité imbibe seule la gaze. Le drain est supprimé. Pour éviter toute chance de rétention, je recommande au malade de rester couché dans son lit, le bras reposant sur la face palmaire ; la plaie est ainsi dans une position déclive. T. m., 36., 4. — T. s., 37., 6.

18 *août*. Deuxième pansement. La plaie est réunie dans les parties profondes; elle se réduit à une surface superficielle légèrement grisâtre et boursoufflée. Il n'existe ni gonflement ni douleur sur le trajet de la grande gaine carpienne. T. m., 37. — T. s., 36., 6.

19 *août*. T. m., 36. 6. — T. s., 36., 8.

Les jours suivants, l'apyrexie continue, il n'est fait aucun pansement.

26 *août*. Troisième pansement : La plaie a bon aspect et se réduit à une surface suppurante de l'étendue d'une pièce de cinquante centimes.

13 *septembre*. La plaie est cicatrisée sous une croûte qui suinte encore légèrement. L'appareil plâtré est supprimé.

25 *septembre*. La croûte est tombée et la cicatrisation complète. Les mouvements des doigts sont beaucoup plus étendus qu'avant l'opération, bien que le malade ait été immobilisé pendant un mois. Il lui est recommandé de faire des exercices journaliers pour en augmenter l'amplitude.

Le malade est tenu en observation jusque vers les premiers jours d'octobre, époque à laquelle je constate l'état suivant :

Le gonflement de la main et du poignet a totalement disparu au point qu'on ne remarque aucune différence avec le côté opposé. La cicatrice antibrachiale est adhérente en un point aux tendons et se déplace avec eux pendant les mouvements des doigts. Ceux-ci ont presque recouvré leur étendue normale; la flexion palmaire s'exécute complètement. Le malade est très satisfait de son état et réclame son *exeat*, qui lui est accordé. Il a été revu le 15 janvier 1885. La guérison s'est maintenue.

Obs. II (due à l'obligeance de M. le Dr Jules Boeckel). — Madame Th... quarante-deux ans, entre le 29 mars 1884, à l'hôpital de Strasbourg, salle 105, no 10. Elle porte dans la paume de la main et sur la face palmaire de l'avant-bras une tumeur dont le début remonte à huit mois et qui semble s'être développée sous l'influence des efforts répétés auxquels l'obligeaient les travaux de sa ferme. Depuis trois mois, cette tumeur a pris un accroissement tel que la malade peut à peine fléchir les doigts; occupant manifestement la gaine des fléchisseurs, elle affecte la forme d'un sablier, c'est-à-dire qu'elle présente deux prolongements oblongs : l'un à la paume de la main, s'étendant jusque près de la tête des métacarpiens; l'autre à la région antibrachiale, remontant à quatre travers de doigt au-dessus de l'interligne articulaire.

La portion rétrécie se trouve située sous le ligament annulaire du carpe. La fluctuation y est évidente; par la pression on fait refluer son contenu de la paume vers l'avant-bras et *vice versa*. Ce reflux s'accompagne de la crépitation caractéristique des kystes à grains riziformes.

Opération le 31 mars. Spray phéniqué; précautions antiseptiques; pas d'application de la bande d'Esmarch. Une incision de 4 centimètres est faite à l'avant-bras, sur la partie saillante de la tumeur; elle donne issue à une certaine quantité de liquide visqueux, transparent, légèrement jaunâtre et à une série de corpuscules blanchâtres, allongés, mesurant environ 4 millimètres de longueur sur 2 millimètres de largeur. En exerçant une légère pression sur le prolongement palmaire de la tumeur, on arrive à exprimer une nouvelle série de grains analogues.

Introduisant une cuiller tranchante dans la plaie, M. J. Boeckel racle la surface interne du kyste et amène au dehors une cinquantaine de nouveaux corpuscules. Il modifie ensuite la partie de la tumeur à l'aide d'une petite éponge imbibée de chlorure de zinc à 1/10, qu'il promène rapidement à sa surface. Cinq points de suture sont placés, ainsi qu'un bout de tube à drainage, qui s'enfonce jusqu'au niveau du ligament annulaire.

Pansement compressif avec de la gaze iodoformée et du coton hydrophile. Immobilisation du membre sur une attelle garnie d'ouate et de gutta percha. T. s., 37., 4.

1er *avril*. T. m., 37. 3. — T. s., 37., 6.

2 *avril*. T. m., 37. — T. s., 37., 3.

3 *avril*. T. m., 37., 3. — T. s., 37., 6.

Premier pansement. Enlèvement du tube et de l'attelle. Pansement *ut supra* avec une bande de tarlatane qui assure suffisamment l'immobilisation. Pas une goutte de pus.

9 *avril*. Second pansement. Enlèvement des points de suture. La plaie est réunie sauf au niveau du tube, où il existe un bourgeon charnu. Le malade peut déjà fléchir les doigts dans une certaine mesure. On fait un pansement de précaution légèrement compressif.

12 *avril*. Exeat.

15 *octobre*. Six mois après, la malade est revue; on constate que le kyste ne s'est pas reproduit et que la guérison s'est maintenue. Les mouvements sont libres et l'opérée se sert activement de sa main.

Si l'examen attentif des travaux et documents que je viens de rapporter met en pleine lumière les heureux résultats du traitement actuel des kystes à grains riziformes, il démontre en même temps que le succès peut être obtenu par des procédés variés, qui toutefois ne présentent aucune différence fondamentale et qui reflètent purement et simplement la manière spéciale à chaque chirurgien, d'assurer l'asepsie. Il m'a paru utile de signaler les quelques divergences d'exécution, qui distinguent les procédés employés et qui, pour le dire immédiatement, concernent le mode d'incision, le nettoyage, le drainage, la réunion de la poche kystique, enfin le pansement consécutif à l'opération; à ce propos, je serai amené à me prononcer sur la pratique qu'il me paraît le plus convenable d'adopter.

I. *Incision*. — Les incisions employées par les divers chirurgiens varient en nombre et en étendue; c'est le premier point qui ressort de la lecture des observations publiées. Tandis que Lücke préconise une incision unique, faite eu lieu le plus favorable, Volkmann et le professeur Verneuil en pratiquent plusieurs, afin de mieux assurer l'issue des corps hordéiformes et de faciliter l'écoulement des liquides; spécialement en ce qui concerne les kystes en bissac du poignet; ils en font l'ouverture en deux points, à la région antibrachiale inférieure et à la paume de la main. Cette dernière manière d'agir paraît, *a priori*, préférable à la première, en ce qu'elle permet d'établir, avec la solution phéniquée, un courant de chasse beaucoup plus énergique que lorsque le liquide est obligé de refluer par le même orifice. On remarquera néanmoins que dans un certain nombre de faits, en particulier dans ceux de Humbert, Schwartz, J. Bœckel, et dans celui qui m'est personnel, l'emploi d'une seule incision à l'avant-bras a donné un bon résultat et que par conséquent dans les kystes de la grande gaine carpienne l'incision double n'est pas absolument indispensable. Aussi, me semble-t-il qu'en dehors des cas, où le prolongement palmaire est particulièrement développé, il suffit de faire une ouverture unique au lieu d'élection habituel, c'est-à-dire entre le tendon du petit pal-

maire et l'artère cubitale, à la condition de prendre les diverses précautions que je signale plus loin et qui sont nécessaires pour assurer l'agglutinement des parois de la poche. Quand, au contraire, il s'agit de kystes à prolongements multiples ou très éloignés comme dans l'observ. III de Volkmann et dans les cas de MM. Nicaise et Notta, il est évident que plusieurs incisions deviennent nécessaires, si l'on désire évacuer les grains riziformes et modifier toute la surface de la poche kystique. D'autre part, dans les synovites tendineuses des doigts analogues à celle qu'a observée M. Polaillon, la gaine malade peut être fendue sans inconvénient dans toute son étendue, ce qui n'est pas à conseiller pour les kystes radio-carpiens, où, malgré la tentative heureuse de Michon, la présence du ligament annulaire doit être considérée comme un obstacle sérieux à l'adoption d'une pareille pratique.

Ce que je viens de dire me dispense d'insister longuement sur l'étendue à donner aux incisions; quelques chirurgiens les font courtes, et juste suffisantes pour l'évacuation du contenu kystique; d'autres préfèrent une ouverture très large, qu'ensuite ils rétrécissent par la suture; en général, une incision de 4 centimètres constitue la mesure convenable pour l'issue des grains hordéiformes et la désinfection de la poche. S'il est nécessaire en raison des dimensions du kyste d'avoir plus de jour, il vaut mieux, ce me semble, recourir à la pratique des incisions multiples plutôt que d'allonger démesurément une incision unique, ce qui, en raison des dispositions anatomiques de la région, peut avoir de sérieux inconvénients.

II. *Nettoyage de la poche.* — La poche une fois incisée, une partie du contenu s'en écoule immédiatement sans la moindre difficulté : c'est le liquide mélangé d'une plus ou moins grande quantité de grains riziformes. Mais il reste toujours un certain nombre de grains qui ne sortent pas, soit que la pression sur les prolongements du kyste demeure insuffisante pour les déplacer, soit qu'ils aient contracté des adhérences avec les parois de la tumeur. En pareil cas, on est obligé d'avoir recours à des manœuvres spéciales destinées à provoquer leur expulsion. Dans ce but, quelques opérateurs se contentent d'injecter par la plaie une solution phéniquée dont le titre varie de 1/20 à 1/50, et qui est poussée avec une grande force, de façon à entraîner les grains libres; suivant l'expression consacrée, on voit alors ceux-ci sortir de tous les coins du kyste comme une pluie de grêlons. On ne s'arrête que lorsque le liquide arrive absolument clair. Quant aux grains adhérents, on enlève tous ceux qui sont visibles avec une pince et des ciseaux et on termine en excisant,

s'il est nécessaire, une partie de la poche (Nicaise, Humbert). Je ferai remarquer qu'en suivant cette pratique, on s'expose à laisser en place un certain nombre de grains sessiles, à savoir ceux qui occupent les parties profondes de la poche et qui sont hors de vue; aussi comprend-on que certains chirurgiens aient considéré le nettoyage par les injections comme insuffisant. Volkmann, ainsi que je l'ai dit, a conseillé de passer un gros drain à travers la poche, et de lui imprimer un mouvement de va-et-vient, qui a pour effet de détacher les corps hordéiformes encore adhérents; il a aussi émis l'idée de se servir de sa cuiller tranchante pour ruginer les parois du kyste. Ranke, J. Boeckel, Polaillon, Schvartz ont mis cette dernière idée à profit et le succès a répondu à leur attente; le professeur Trélat a également, dans une discussion à la Société de chirurgie, jugé cette manière de faire comme très favorable au but à atteindre. Pour ma part, j'estime que l'emploi de la curette est tout à fait indiqué en pareil cas, non seulement pour cueillir tous les grains riziformes, mais encore pour enlever les exsudats souvent épars qui recouvrent les tendons et qui sont un obstacle à l'adhésion des parois de la poche; cela ne dispense pas de compléter le nettoyage par des injections phéniquées ou mieux encore par des attouchements avec le chlorure de zinc à 1/10, comme le conseille M. J. Boeckel, pratique dont j'ai été à même de constater les bons effets dans des opérations similaires, telles que les arthrotomies pour synovites fongueuses du genou et du coude [1]. L'usage de cette solution est, en effet, doublement utile, d'abord en désinfectant énergiquement la poche kystique et ensuite en modifiant d'une façon très heureuse la vitalité des parois. C'est ce dernier but qu'est également appelée à remplir l'ignipuncture préconisée par M. Duplouy et empruntée par lui au traitement des tumeurs blanches, mais à mon sens, l'action substitutive exercée par le chlorure de zinc est assez puissante pour rendre inutile l'emploi de ces « sutures caustiques » comme les appelle le chirurgien de Rochefort, et jusqu'à nouvel ordre je ne crois pas devoir les adopter comme complément de l'incision antiseptique des kystes à grains riziformes.

III. *Réunion et drainage.* — A ce point de vue, on trouve dans les diverses observations de nombreuses variétés, qui sont en rapport soit avec les dispositions anatomiques constatées dans chaque cas particulier, soit plus souvent avec la manière spéciale, à chaque chirurgien, de concevoir et d'appliquer le pansement antiseptique :

1. Voir in Thèse de Nicolas, *Contribution à l'étude de l'arthrotomie antiseptique*, Nancy, 1883.

les uns ne font ni réunion ni drainage (Alph Guérin); les autres, sans réunir la plaie, y placent tantôt un drain de part en part (Volkmann), tantôt des bouts de tubes (Verneuil, Weiss); les derniers font la suture avec le drainage et recherchent par conséquent la réunion immédiate de toute la poche (Notta, Polaillon, Nicaise, J. Bœckel). Avant de chercher à établir la meilleure pratique à suivre, il importe de connaître les pansements qui ont été employés.

IV. *Pansements.* — *a.* Le pansement ouaté, précédé du lavage de la plaie avec une solution antiseptique telle que l'acide phénique ou le thymol (Alph. Guérin, Verneuil). Dans les cas rapportés par mes deux éminents maîtres, il n'a pas été fait de réunion; seul, M. Verneuil a mis des drains dans la poche kystique. Le pansement ouaté assurant une immobilisation rigoureuse et une compression égale, il n'a pas été nécessaire de prendre des dispositions spéciales pour fixer le membre et comprimer la poche; de là une simplicité d'exécution que l'on ne rencontre pas au même degré dans les autres méthodes.

b. Le pansement de Lister, plus ou moins modifié, a été employé dans la majeure partie des cas que j'ai signalés (Lücke, Volkmann, Nicaise, Polaillon, Humbert, Schwartz, Faucon, Duplouy, Weiss); le drainage a toujours été fait avec ou sans réunion de la plaie. Pour assurer l'immobilité, dont Lücke déjà avait formellement recommandé l'emploi, on s'est servi de divers appareils et surtout de gouttières plâtrées fixant solidement le membre malade. D'autre part, comme dans les kystes radio-carpiens, il est essentiel d'assurer une coaptation complète des parois de la poche sur toute l'étendue du prolongement palmaire. M. Humbert a conseillé d'exercer au niveau de la paume de la main une compression énergique avec une éponge incorporée au milieu même des pièces de pansement.

C'est là une précaution fort sage, que j'ai moi-même mise en pratique, mais qui n'a rien de spécial à l'opération qui nous occupe; depuis bon nombre d'années, en effet, les chirurgiens partisans de Lister ont reconnu la nécessité d'exercer une certaine compression sur les plaies dont on cherche à obtenir la réunion par première intention et ont recommandé à cet effet l'emploi des éponges.

c. Le pansement à l'iodoforme a donné un beau résultat chez M. J. Boeckel[1]. Pour se rendre compte de sa pratique, il suffit de se reporter à l'observation que j'ai présentée plus haut et au mémoire

1. J. Boeckel. *Gazette médicale de Strasbourg*, 1884, n° 8, p. 91. — *Résultats du pansement à l'iodoforme pendant les années* 1882-1884.

qu'il a publié récemment sur le traitement des plaies par l'iodoforme.

Quelle est maintenant la pratique qu'il convient d'adopter à la suite de l'incision antiseptique des kystes à grains, riziformes? Faut-il tenter la réunion immédiate ou la réunion secondaire avec ou sans drainage; faut-il employer la ouate, la gaze phéniquée, l'iodoforme? Les faits ne sont malheureusement pas encore assez nombreux pour qu'on puisse se prononcer d'une façon catégorique à cet égard, et il est d'autant plus difficile d'exprimer une préférence qu'en somme toutes les méthodes ont donné de bons résultats. Je ne note en effet, sur les vingt et quelques observations que j'ai pu réunir, aucun cas de mort; de plus, si je fais abstraction du cas de Lücke dont j'ai parlé, jamais aucun accident opératoire de quelque importance n'est venu entraver la guérison. C'est donc une pure affaire de nuances qu'il est assez difficile de saisir.

Interrogeons néanmoins les faits et voyons d'abord ce qui se passe au niveau d'une poche traitée par l'incision antiseptique. A cet égard, les phénomènes qui attirent surtout l'attention et qui se montrent d'une façon constante, sont d'une part l'absence de réaction inflammatoire du côté de la gaine tendineuse et d'autre part l'existence d'un suintement séro-purulent se produisant par le trajet des incisions et persistant pendant un temps variable, qui présente comme durées extrêmes dix jours (J. Bœckel) et cinq mois (Notta). Mais cette constatation faite, on ne tarde pas à reconnaître qu'en général, dans les cas où la plaie a été laissée largement ouverte, le suintement post-opératoire est plus prolongé et plus abondant que lorsqu'on a cherché à obtenir la réunion par 1re intention; de même, après l'application du pansement ouaté, cet écoulement persiste plus longtemps qu'après l'emploi du pansement de Lister et surtout du pansement iodoformé. La conséquence logique qui semble en découler, c'est que la réunion immédiate sous le Lister ou avec la gaze iodoformée, donne un résultat opératoire meilleur que la pratique de la réunion secondaire et du pansement d'Alph. Guérin, et qu'elle doit lui être préférée. Mais avant de juger définitivement la question, il faut encore l'envisager à d'autres points de vue; et tout d'abord la réunion immédiate est toujours une chose délicate, qui nécessite une grande expérience et que la moindre faute opératoire, la moindre infraction aux lois de l'antisepsie peut faire échouer. Supposons néanmoins qu'elle soit toujours bien faite; on peut encore se demander, si, au point de vue des résultats thérapeutiques, il n'est pas utile de favoriser dans une certaine mesure le

suintement post-opératoire dont il a été question plus haut. M. Després a soutenu cette opinion à la Société de chirurgie et émis formellement l'idée qu'il doit être de longue durée, pour que le succès puisse être considéré comme certain. D'après ce chirurgien, en effet, « la suppuration seule peut guérir un kyste synovial, et le suintement qui se produit n'est autre chose que l'indice de l'inflammation suppurative de la gaine tendineuse; il en résulte cette conséquence que toutes les méthodes qui n'entraînent pas une suppuration au moins momentanée sont mauvaises et qu'elles exposent à peu près fatalement à la récidive. » MM. Nicaise, Lucas Championnière, Polaillon, Schwartz se fondant sur les résultats qu'ils avaient observés, se sont élevés contre cette manière de voir et ont contesté la nécessité de cette suppuration, qui, à leur avis, non seulement n'est pas indispensable, mais qui même est dangereuse et que l'on doit éviter à tout prix par l'application du pansement de Lister et la recherche de la réunion immédiate. Suivant M. Trélat, dont l'opinion est éclectique, « un kyste qui, traité antiseptiquement et sans drainage, se serait réuni par 1re intention, ne saurait être considéré comme guéri; par contre, le suintement post-opératoire n'est pas le signe de la suppuration véritable de la poche; il révèle simplement une modification spéciale des parois, qui, grâce à leur transformation, cessent de secréter des produits pathologiques. »

En réalité, tous les kystes synoviaux qui ont été traités antiseptiquement ont guéri sans récidive; les faits sont là pour le prouver; mais, en l'absence d'autopsie, il est dificile de déterminer d'une façon rigoureuse les phénomènes physiologico-pathologiques qui se produisent au niveau de la poche incisée. On peut, cependant, ainsi que le fait remarquer M. Lucas Championnière, raisonner par analogie et admettre que les choses ne se passent pas différemment que dans le cas d'hydrocèle ou d'hydarthrose, traitée par l'incision antiseptique. Aussi je crois pouvoir poser en principe : 1° que la suppuration n'est pas nécessaire pour obtenir la guérison; 2° qu'il est surtout essentiel, si l'on veut éviter la récidive, d'obtenir une modification des parois kystiques suffisante pour en arrêter la sécrétion anormale et en favoriser l'adhésion; 3° qu'à ce dernier point de vue, l'action en quelque sorte spécifique des substances antiseptiques, l'emploi de la curette de Volkmann, les attouchements avec le chlorure de zinc constituent des facteurs importants, dont l'observation si intéressante de M. J. Boeckel met pleinement en lumière toute l'importance. Au contraire, le mode de réunion et la nature de pansement ne jouent selon moi, qu'un rôle secondaire : si, en effet, le suintement post-opératoire est un peu plus prononcé dans un cas que dans l'autre,

cela ne prouve pas que la suppuration ait envahi la totalité de la gaine tendineuse; car en laissant la plaie largement béante et en y introduisant même des brins de coton, on ne fait suppurer que les bords de l'incision; — dans la profondeur, tout se passe d'une façon aussi bénigne que lorsqu'on a réuni les parties superficielles par première intention et employé le pansement de Lister. En d'autres termes, et à tout considérer, aucune méthode de pansement ou de réunion ne me paraît, jusqu'à nouvel ordre, présenter une supériorité assez marquée pour qu'elle doive être adoptée à l'exclusion de toute autre. Pourvu que l'asepsie soit complète et la modification des parois suffisante, la guérison surviendra dans un délai plus ou moins rapide qu'on ait ou non fait la suture, employé la ouate, la gaze phéniquée ou l'iodoforme. L'essentiel est donc de faire l'opération suivant les règles que j'ai rappelées et d'appliquer convenablement la méthode de pansement dont on a l'expérience. S'il m'était permis d'exprimer une préférence, je me prononcerais volontiers, *à l'heure actuelle*, pour la réunion secondaire et le pansement ouaté combiné à l'emploi de la gaze iodoformée, pratique, dont mes derniers essais à l'hôpital de Nancy m'ont révélé toute l'efficacité, notamment dans une synovite fongueuse de la grande gaine carpienne que j'ai traitée par l'excision et le raclage des fongosités.

Il est encore quelques points sur lesquels je dois insister, avant de terminer cette étude.

Toutes les observations, en signalant l'absence de récidive, constatent en même temps le retour presque toujours intégral des mouvements des tendons lésés, dans un délai qui varie de quelques semaines à quelques mois. Ce résultat forme un contraste frappant avec celui qu'on avait autrefois l'habitude d'enregistrer. D'où vient la différence? elle est assez facile à comprendre si l'on songe qu'avant l'emploi des méthodes antiseptiques, l'incision à ciel ouvert, avec ou sans drainage, provoquait une suppuration considérable et d'assez longue durée dont la conséquence fatale était la production d'adhérences épaisses, difficiles à vaincre et gênant considérablement la locomotion des tendons; quant à la ponction et à l'injection iodée, sans amener des désordres aussi graves, elles ne pouvaient permettre l'évacuation des grains riziformes, qui formaient ainsi un obstacle mécanique des plus sérieux aux mouvements des doigts. Avec l'incision antiseptique et le nettoyage de la poche, l'inflammation est réduite à son minimum, les corps étrangers se trouvent enlevés, les adhérences, qui se forment entre le feuillet viscéral et le feuillet pariétal de la gaine tendineuse sont minces, celluleuses, susceptibles de s'allonger, peut-être même de disparaître et, en fin de compte, les

malades recouvrent à un degré presque toujours satisfaisant l'usage de leur membre.

A cet égard, il est certain que plus l'intervention sera précoce, plus les chances seront grandes de rendre aux tendons leur motilité normale : aussi peut-on poser en fait, qu'étant donné les heureux résultats de l'incision antiseptique des kystes à grains riziformes, on doit toujours intervenir de bonne heure et dès qu'on aura constaté leur présence; on évitera ainsi ces altérations consécutives des tendons qui compromettent d'une façon si sérieuse le résultat définitif de l'opération. Mais même dans les cas anciens, l'opération peut encore être utile, ainsi qu'en témoigne l'observation de Volkmann que j'ai citée plus haut; et dût-on n'obtenir que la disparition de la poche, ce serait encore, ainsi que le fait remarquer M. Duplouy, un résultat qu'on ne devrait pas dédaigner.

Quant à la question de savoir à quel moment l'on peut supprimer les appareils inamovibles et permettre les mouvements au malade, elle me paraît difficile à résoudre par une formule générale.

D'après la plupart des chirurgiens, il faut attendre que le suintement post-opératoire ait disparu ou tout au moins soit notablement réduit, afin de ne pas provoquer secondairement une inflammation vive de la gaine tendineuse; cependant l'exemple de M. J. Boeckel prouve qu'il est possible de renoncer à l'immobilité rigoureuse de très bonne heure, puisque, confiant dans la valeur antiseptique de l'iodoforme, le chirurgien de Strabourg n'a pas craint d'enlever dès le troisième jour l'attelle qui immobilisait le bras de sa malade et que celle-ci était néanmoins guérie le dixième jour.

En se servant de bandes de tarlatane comme pièces de fixation du pansement, on immobilise très suffisamment le poignet pour éviter les accidents, tout en permettant aux doigts de se mouvoir dans une certaine limite. Aussi suis-je porté à penser qu'on peut renoncer d'assez bonne heure aux appareils, sans cependant être en mesure de fixer une date précise pour leur suppression. Cela dépend évidemment des conditions individuelles de chaque malade.

En résumé, malgré quelques divergences de détails, le traitement des kystes à grains riziformes peut être considéré comme actuellement bien établi et ainsi que le faisait remarquer le professeur Verneuil, dans une récente discussion de la Société de chirugie, le dernier mot de la science est bien près d'être dit à cet égard; c'est ce qui me semble nettement démontré par les considérations qui précèdent et par l'analyse des divers faits auxquels j'ai fait allusion dans ce mémoire.

DE LA RÉSISTANCE DES OS AUX FRACTURES

Par M. CHARPY

Chef des travaux anatomiques à la Faculté de Lyon.

Le squelette remplit dans l'organisme la double fonction de porter les viscères qu'il protège et de donner les leviers nécessaires aux mouvements. Aussi ses propriétés physiques les plus développées sont-elles celles qui répondent le mieux à ce rôle. Il n'est pas extensible, c'est-à-dire susceptible d'un allongement permanent, comme le tissu cellulaire ou la peau; il n'est pas flexible comme les ligaments, élastique comme les cartilages. Il est presque complètement inextensible et rigide; son élasticité est très faible; et par-dessus tout il est dur et tenace, c'est-à-dire qu'il a pour attribut caractéristique sa force de cohésion. Si le corps était inerte, la charpente osseuse n'aurait qu'à assurer la stabilité, et on pourrait appliquer à sa résistance et à ses ruptures les lois mécaniques que l'expérience a depuis longtemps révélées pour la stabilité des édifices; mais le corps se meut, et le squelette fournissant à cette mobilité des leviers de toutes longueurs, des articulations de toutes formes, et se présentant aux traumatismes sous des incidences et dans des conditions incessamment variées, le mécanisme des fractures déconcerte tout à la fois la théorie et la pratique.

A quelques jours d'intervalle, j'ai fait les deux autopsies suivantes. Un enfant tombe dans la rue; les roues d'une voiture lui passent obliquement sur les cuisses. Il a à chaque fémur une fracture par *torsion*, fragments obliques, fissures en hélice; sur un des fémurs, le trait passe par le cartilage de conjugaison du condyle externe et le quitte pour remonter en dedans sur l'os; il commence par une disjontion épiphysaire et finit par une fracture. Un adulte est victime du même accident; les roues passent sur la jambe droite et la cuisse gauche; il a au tibia une fracture transversale par *flexion*, et au fémur une fracture par *écrasement*, fragments multiples, fissures...

Mais voici un problème encore bien plus simple en apparence, et où pourtant se révèlent des inconnues qu'on ne soupçonnait pas. Un homme vigoureux lance un violent coup de pied. Que va-t-il se rompre? Et d'abord se rompera-t-il quelque chose? S'il y a rupture, est-ce le muscle, le tendon, le ligament, ou l'os qui va céder? Et si c'est le muscle, est-ce le vaste externe ou le droit antérieur? Par ordre décroissant de fréquence, l'expérience indique la rotule, puis le tendon sus et sous-rotulien, enfin le triceps. Les ruptures du muscle sont huit fois moins fréquentes que celles du tendon [1].

Or voici maintenant leur résistance en kilogrammes pour une traction que je suppose directe et sur un même sujet bien musclé :

Rotule	1200 (peut-être beaucoup plus).
Ligament sous-rotulien	600
Vaste externe	300
Droit antérieur	70

L'ordre des ruptures n'est donc pas l'ordre de cohésion. C'est qu'il y a des conditions que nous ignorons et que nous ignorerons toujours, à moins que le sujet n'ait pris soin de s'adapter préalablement un appareil enregistreur. En y réfléchissant, des trois données qui déterminent une force, nous n'en avons aucune; nous ne connaissons ni l'intensité de la contraction musculaire, ni la direction de la traction qui peut être oblique ou non, ni même le point d'application qui varie avec la rapidité de la contraction. Or si nous sommes arrêtés par un cas aussi simple, l'action d'un muscle dans une poulie, que sera-ce pour tout autre traumatisme ou toute autre jointure?

On est donc obligé dans ces études de garder la plus prudente réserve et de s'en tenir surtout aux notions générales. Mais même celles-ci ne sauraient être indifférentes aux chirurgiens, qu'il s'agisse d'une fracture à faire, d'une ostéoclasie intentionnelle, ou bien d'une fracture faite dont on veut reconstituer le passé pour mieux apprécier l'état présent.

De l'Elasticité et de la Ténacité des os.

Les os résistent aux fractures par leur élasticité et leur ténacité.

1° *De l'Elasticité.* — Je prends ce mot dans le sens ordinaire, c'est-à-dire comme signifiant la propriété que possède un corps « de revenir rigoureusement à sa forme et à son volume primitifs, quand

1. Voy. Régeard. *Étude sur les ruptures musculaires.* Thèse de Paris, 1880. — Sur 27 fractures de la rotule, soignées en 1869 à l'asile des convalescents de Vincennes, il y en avait 7 par action musculaire (Le Coin, thèse de Paris, 1869).

l'action déformatrice a cessé d'agir. » (Jamin). — L'élasticité, c'est le ressort (Poncelet) [1].

L'ivoire, le caoutchouc, sont pour nous des types de corps élastiques, c'est-à-dire qu'ils peuvent subir de grandes déformations dans les limites où se meut leur élasticité.

Marey a montré qu'un fil de caoutchouc, allongé sous l'influence d'une traction, s'échauffe, et que, quand il revient à sa dimension première, il retombe à sa température initiale; c'est-à-dire que pendant la première phase, celle de l'extension, il emmagasine de la force sous forme de chaleur sensible, et que pendant la seconde, celle de la contraction, il la restitue sous forme de travail mécanique [2]. Ainsi le corps élastique, par le jeu de ses parties constituantes, étale, répartit régulièrement à travers elles la force qu'il a reçue en bloc et sur un seul point. C'est en ce sens qu'il amortit le coup et que son élasticité est l'auxiliaire de sa cohésion : et ce qui est vrai du corps heurtant l'est aussi du corps qui est frappé.

C'est pour cela que des végétaux secs, des rognures de papier, dans l'emballage, protègent du choc les corps fragiles; les attelages des wagons diminuent les chocs d'inertie. Grâce à cet amortissement, c'est-à-dire à cette dissémination et à ce retard dans la réaction, le corps humain peut tomber sans fractures de hauteurs considérables. Telles sont les chutes de 15 à 20 mètres sur des draps ou des matelas dans des incendies, celles des acrobates dans des filets; celle d'un homme qui tomba, sur une bâche tendue au niveau du sol, du haut de la colonne de Juillet, 40 mètres environ; une chute de 78 mètres (Malgaigne); les sauts dans l'eau de 30 mètres. On a cité un sujet tombé sans mal d'une hauteur vérifiée de 300 m. sur un fouillis de freycinetias et de fougères [3]. — Il est remarquable que les fractures soient rares dans les exercices de patinage, malgré le nombre et la violence des chutes; c'est que la glace est 2 fois plus élastique que le bois, 4 fois plus que l'os, et peut être 20 ou 30 fois plus que la pierre. — La réaction élastique du sol est, pour des pressions bien moindres, nettement appréciable au touriste fatigué qui marche sur un trottoir, une route, ou du gazon.

Les substances élastiques se rencontrent dans de nombreux organes du corps humain : la peau, et les produits tégumentaires, le duvet, les ongles, les cheveux, l'ivoire, le cristallin; les organes res-

1. Voy. Poncelet, *Introduction à la mécanique industrielle*, 1870. — Jamin, *Cours de physique*, t. I, 1882. — Wundt, *Physique médicale*, 1884.

2. Marey, *La machine animale*, 1873, et *Des forces utiles dans la locomotion* (*Revue scientifique*, 1884).

3. *La Nature*, 1882, p. 379.

piratoires, les organes génitaux externes, les artères, les muscles, les ligaments jaunes, les cartilages. Qu'il s'agisse d'une dent frappée dans la mastication, de l'artère heurtée par le sang, partout l'élasticité transforme les mouvements brusques en un mouvement ondulatoire uniforme et régulier. « C'est dans l'élasticité du muscle qu'il faut chercher la cause de la fusion de ses secousses multiples ; elles s'éteignent comme les saccades des coups de piston d'une pompe à incendie disparaisient par l'élasticité de son réservoir d'air (Marey) ».

Les os sont élastiques, mais faiblement, témoin leur faible sonorité. L'élasticité des côtes longues et spongieuses est manifeste ; celle du crâne ne l'est pas moins [1], un crâne frais et plein tombant de 1 mètre sur une dalle peut rebondir de 20 centimètres en laissant sur le sol une empreinte circulaire qui atteste sa dépression ; le comprime-t-on lentement à l'étau, comme l'a fait Bruns, on peut réduire les diamètres de 10 millimètres. Cette propriété, l'os la doit en partie aux fibres élastiques qui le traversent, mais surtout à sa substance collagène ; elle est en quelque sorte la résultante entre la rigidité de ses sels minéraux et la souplesse de sa gélatine. Aussi est-elle parfaite sur les os et les dents décalcifiés ; elle est plus considérable sur les squelettes que sur l'os frais, l'os macéré garde sa gélatine et ne perd que sa moelle remplacée par l'air éminemment élastique.

Pour offrir à l'esprit des termes de comparaison, voici une série d'*allongements élastiques*, c'est-à-dire de l'allongement pour une même charge ; ce n'est qu'une moyenne, car dans les rares observations faites sur nos tissus, on trouve des écarts assez sensibles [2].

Os	0m0005	Os	0m0005
Tendon	0m007	Bois	0m001
Cartilage des os.	0m25	Verre	0m0001
Muscle	2m50	Acier	0m00005
Artère	19m		

Ainsi l'os est 2 fois moins élastique que le bois, 5 fois plus que le verre, 10 fois plus que l'acier. Il l'est 10 fois moins que le tendon qu'il reçoit, et mille fois moins que son cartilage.

L'élasticité est, on le sait, soumise à des lois déterminées par l'expérience. Pour la traction, elle est : 1° proportionnelle à la longueur ; 2° proportionnelle aux charges ; 3° en raison inverse de la section.

Arrêtons-nous un instant sur la troisième loi qui est du plus grand

1. Félizet, *Fractures du crâne*, th. Paris, 1873.
2. Wertheim, *Mémoire sur l'élasticité et la cohésion des principaux tissus du corps humain* (*Annales de physique*, 1847). — Rauber, *Élasticitat und Festigkeit der Knochen* (*Centralblatt*, 1876).

intérêt. Plus un corps est large et épais, c'est-à-dire plus sa section est grande, et moindre est son élasticité ; une tige de 1 centimètre carré de coupe est cent fois moins élastique qu'une tige de 1 millimètre carré. Une grosse corde ne vibre pas comme une petite. Comparez une lame mince de gélatine qui s'enroule en tout sens avec des lames superposées qui finissent par former un bloc rigide, un copeau d'os avec un gros éclat. J'ai calculé l'élasticité de flexion sur des os d'enfant d'après l'écartement angulaire d'un fragment fixé à l'étau et mis en vibration par l'autre extrémité. On verra quelle influence exerce le volume ou épaisseur de l'os :

NOUVEAU-NÉ	*Os frais.*	*Limite d'élasticité parfaite.*	*Rupture.*
	Pariétal	90°	180°
	Côte	45°	90°
	Radius	30 à 40°	80°
	Fémur	15 à 20°	30 à 35°

La diminution de l'élasticité étant proportionnelle à l'épaisseur crée par là des différences considérables entre le péroné et le tibia, la calotte et la base du crâne, une côte et un fémur, la voûte du pied et celle du bassin ; entre les trabécules spongieuses et la masse compacte diaphysaire; entre le squelette de l'enfant et celui de l'adulte, entre celui de la femme et celui de l'homme.

Dans la vie normale de l'organisme, le squelette pour être utile, et son utilité est d'autant plus grande que l'attitude est plus loin de la reptation horizontale (beaucoup d'invertébrés n'ont pas de squelette), doit avoir des membres rigides et ne se prêter aux déformations que dans d'étroites limites [1]. Aussi l'élasticité est-elle presque uniquement accumulée dans les extrémités articulaires : c'est là que persiste une mince lame de cartilage d'encroûtement, infiniment plus élastique qu'une calotte osseuse, et qui a pour effet d'amortir les charges du corps et de protéger par son coussinet le levier inflexible qu'elle recouvre.

Si donc, dans les pressions lentes de la vie commune, l'élasticité osseuse intervient à peine, on ne saurait lui faire jouer un grand rôle dans la résistance aux secousses imprévues d'où procèdent les fractures. Sans doute les os minces, les côtes, le péroné, la voûte du crâne, ont un certain jeu qui neutralise une partie du choc; mais,

1. On peut apprécier facilement cette résistance de l'os aux déformations momentanées en calculant ce qu'on appelle sa *force élastique*, ou résistance élastique, ou raideur, et qui exprime l'énergie avec laquelle le corps allongé tient à reprendre sa forme première. En déterminant le nombre de kil. nécessaires pour doubler la longueur du corps à raison de 1 millimètre carré par surface, on a son coefficient d'élasticité, inverse de son coefficient d'allongement. Wertheim a trouvé : Os, 2000. — Tendon, 140. — Muscle, 0,40. — Artère, 0,052.

outre que cette élasticité est très limitée, on peut se demander si, dans les traumatismes subits, elle a le temps de s'exercer et d'intervenir pour une part quelconque. Une balle qui frappe une vitre peut la briser sans éclats, sans que les vibrations aient eu le temps de se transmettre; un crâne plein, de 2 à 3 kilos qui tombe sur la pierre, se brise sans rebondir après une chute de 1 m. 50 environ, c'est-à-dire quand il a atteint une vitesse moyenne de 5 mètres par seconde.

2° *De la ténacité.* — La ténacité, c'est-à-dire la solidité, tel est l'attribut essentiel du squelette. Il résiste aux ruptures par la cohésion de ses molécules, et cette résistance est proportionnelle à son volume, c'est-à-dire à la grandeur de sa section.

Le tableau suivant indique quel rang le tissu compact occupe parmi d'autres substances organiques ou non. Ce sont des coefficients de la ténacité de traction [1]; c'est le nombre de kilos qu'il faut pour rompre une tige de 1 millimètre carré de section :

Os compact	10	Os compact	10
Cartilage d'encroûtement	0,60 (?)	Bois	8
Tendons	5	Fer	50
Nerf	1,45	Cordes	6 à 9
Artère	0,15	Verre	2,5
Muscle	0,07		

L'os est donc plus résistant que le bois, deux fois plus que le tendon, vingt fois plus qu'un cartilage, cent fois plus qu'un muscle.

Il doit cette résistance à sa substance fondamentale, surtout aux sels incorporés dans sa gangue organique. Le même os frais qui supporte 425 kilos à l'écrasement, se rompt à 68 une fois décalcifié [2].

On a dans ces derniers temps attaché une grande importance à la disposition des fibres et lamelles osseuses comme moyen d'augmenter la force; l'os est un édifice qui résiste non seulement par la cohésion de ses matériaux, mais aussi par leur disposition architecturale. Ainsi les os longs sont creusés d'un canal qui agrandit la surface, comme dans les piliers tubulaires (et on se rappelle que la ténacité est proportionnelle à la section); le pied, la clavicule, le crâne, le thorax, le maxillaire inférieur, l'arcade zygomatique sont courbes et appartiennent aux systèmes cintrés; plusieurs os ont des formes héliçoïdales, d'autres sont prismatiques; il y a dans nombre de parties spongieuses des treillis de lamelles, ou des dispositions en ogive, en arche de pont, comme aux extrémités supérieures du

1. J'étudierai dans un autre article les résistances et le mécanisme des fractures, dans les cas spéciaux de la flexion, de la torsion, de l'arrachement et de l'écrasement.

2. Rauber, *Ueber die cohäsion der Knochen* (*Centralblatt*, 1874).

fémur, et peut-être de l'humérus, du tibia, du calcaneum. — Sans doute il faut toujours calculer la résistance de l'os entier, pour avoir sa résistance vraie. Mais si ces dispositions sont dignes d'intéresser l'anatomiste, qui voit le squelette construit pour s'adapter dans les meilleures conditions aux efforts ordinaires d'extension et de compression, elles ne touchent pas beaucoup le pathologiste. La nature n'a pas prévu la violence. Elle n'a pas disposé ses voûtes et ses piliers pour résister aux traumatismes d'incidence et de forces indéterminées qui brisent l'édifice et font la fracture.

La ténacité que nous avons indiquée est celle qui résiste à une extension momentanée et sans secousse. Mais des actions longtemps continuées, bien que faibles, peuvent à la longue altérer et détruire cette cohésion, comme elles useraient aussi l'élasticité. On sait en mécanique que, pour les charges permanentes dans un édifice, on ne peut utiliser que le quart, quelquefois le dixième, de la ténacité à la rupture immédiate. Il est évident que le squelette, lui aussi, n'est pas chargé jusqu'à la limite : les astragales peuvent supporter cent fois le poids du corps. L'organisme a ses provisions de force qu'il économise et garde en réserve.

Dans un tout autre sens, les actions brusques, les chocs, peuvent produire un effet de beaucoup supérieur à celui d'une action rapide, mais non subite. Chacun connaît la différence entre le coup allongé, et le coup sec ou détaché, dans lequel le muscle s'arrêtant subitement en contraction fixe, donne le maximum de l'effet; son mouvement passe tout entier dans l'objet frappé, en lui communiquant intégralement sa vitesse acquise. Il y a une perfection de la secousse musculaire, dont on peut voir dans certains exercices des exemples remarquables. — Une corde qui supporte 1000 grammes suspendus avec précaution se rompt à 500 si la charge est immédiate. On peut arriver à produire des ruptures avec un effort qui n'est pourtant que le quart du poids de la ténacité normale. C'est que la secousse, par l'instantanéité de son action, ne donne pas aux forces relativement lentes de l'élasticité et de l'extensibilité le temps de s'exercer et de la neutraliser; même pour la ténacité, l'effort n'a point le temps de se répartir et de permettre à tout le système de résister solidairement. La force du choc s'exerce intégralement sur un point unique, une tranche isolée, dont la ténacité n'est point celle d'une tranche semblable reliée au corps entier. C'est pour cela que le point de rupture est d'autant plus près du point attaqué que la secousse est plus rapide. — Un grand nombre de fractures par contraction musculaire ne peuvent s'expliquer que par le mécanisme de la secousse, c'est-à-dire de la *concentration* de l'effort en durée et en étendue.

Variations locales ou individuelles.

En brisant au marteau un certain nombre de crânes, on reconnaît vite des différences sensibles; si on les laisse tomber sur un plan résistant, tel se fracture à 1 mètre de chute, tel autre à 1 m. 50 ou plus. « Dans les combats, le nègre se sert de son crâne solide pour frapper son adversaire, comme le taureau combattant (Vogt). » On voit encore des Européens qui ont cette vigueur du squelette, due en partie à la compacité, en partie à l'épaisseur ; mais beaucoup plus ont cette infériorité qui faisait distinguer sur les champs de bataille les crânes des Mèdes efféminés de ceux des Perses aguerris. — Aux os longs, Leriche [1], dans ses recherches sur la résistance du tibia à la flexion, a trouvé des différences individuelles d'un cinquième : je les ai vues s'étendre au quart pour le péroné.

Ce sont là des chiffres absolus qui ont leur intérêt et leur valeur pour le chirurgien; mais ils ne nous donnent pas l'énergie spécifique, car on n'a pas tenu compte du volume de chaque os en expérience.

D'après Rauber, la cohésion absolue (ténacité de traction) du tissu compact frais, d'âge moyen, varie entre 9 k. 25 et 12, 41 par millimètre carré; l'élasticité, sur le fémur de l'homme adulte, a eu pour coefficient de 1 982 à 2 099, celle du tibia de 1 871 à 2 041. — Ici le problème se resserre, et nous savons maintenant que, même en faisant abstraction de leur grandeur, les os, comme les muscles pour leur énergie contractile, ont des différences spécifiques dans leur solidité et leur élasticité.

Pouvons-nous aller plus loin et soupçonner les conditions qui déterminent ces variations ?

En étudiant les chiffres suivants qui se rapportent à l'os frais et non lavé,

	Ténacité	*Densité*
Fémur de taureau (tissu compact).....	11,46.....	2,02
Fémur d'homme (tissu compact).....	10,80.....	1,90
Vertèbre humaine (tissu spongieux).....	0,70.....	1,10

on sera porté à admettre que la ténacité croît comme la densité. Ce qui pouvait se prévoir. Car si, pour des corps différents, on ne peut jamais conclure de leur densité à leur force de cohésion, il n'en est pas de même quand sur un même corps à structures variées, on recherche la densité d'ensemble de ces formes diverses. La densité

1. Leriche. *Étude sur le mécanisme des fractures en* V. — Pour adultes, le couple de flexion a varié de 63 à 78 au tiers supérieur, et de 28 à 38 au tiers inférieur.

totale de l'os frais nous donne, non point le poids spécifique de la substance osseuse mais la proportion existant entre les vides et les pleins, entre les fibres osseuses et la moelle qui remplit leurs cavités. En d'autres termes, elle nous indique la *quantité* de substance osseuse que contient un fragment donné sous un même volume; et comme cette substance est un agrégat chimique qui est à peu près défini et invariable pour l'homme et les vertébrés supérieurs, et que c'est elle qui donne la cohésion, il est logique de déduire la ténacité de la densité. On pourra énoncer ce fait de la façon suivante : la ténacité de l'os, pour une surface de 1 millimètre carré, est sensiblement proportionnelle à la quantité de matière osseuse renfermée dans ce millimètre; et cette quantité est elle même exprimée par la densité totale.

Dans de certaines limites, l'élasticité offre un rapport inverse; ainsi la résistance élastique et la cohésion suivent le même ordre : os, tendon, nerf, muscle, artère (Wertheim). Mais comme dans le tissu spongieux les vides sont occupés par une moelle très variable, ces relations ne sont plus aussi précises.

C'est donc surtout cette densité, c'est-à-dire cette disposition de l'architecture osseuse, qui est une des caractéristiques individuelles et qui concourt aux différences spécifiques. Il est remarquable de la voir, pour des raisons diverses d'ailleurs, s'accroître dans certains types morbides comme la phthisie, dans des états provoqués comme dans la précocité des animaux d'engraissement [1]; elle est probablement plus forte chez les hommes vivant à l'état demi-civilisé, comme les races noires; elle est plus considérable chez les animaux sauvages que chez les animaux domestiques (1, 96 cochon domestique; 2, 06 cochon sauvage).

A ne considérer que le tissu spongieux chez l'homme, sa solidité est variable comme les états de ce tissu spongieux lui-même, pour lequel une échelle complète de gradations rattache les formes les plus lacunaires, à grandes mailles, aux formes les plus compactes où les vides ne sont plus que d'un seizième. Voici quelques chiffres de densité totale, à l'âge adulte.

Substance compacte	1,90
Côte	1,40
Rotule	1,30
Condyle de l'humérus	1,20
Condyle du fémur	1,19 (R.)
Tête du fémur	1,14

1. Sanson a trouvé pour le fémur des moutons précoces des races d'engraissement une D. de 1,34 contre 1,24 chez le mouton commun (*Influence du développement hâtif des os. — Journ. de l'anatomie*, 1872).

Rauber a trouvé qu'une vertèbre lombaire n'a que le 1/15 de la résistance du tissu compact; et Wertheim a vu un péroné se rompre sous une traction de 140 kilogrammmes à son extrémité inférieure, ce qui suppose pour le tissu spongieux une ténacité inférieure au moins de 1/10.

En se raréfiant, le tissu osseux perd donc de sa solidité sous l'unité de volume; mais il compense partiellement ses pertes en élargissant ses surfaces. Autant le corps de l'os se contracte, autant l'extrémité se dilate et se renfle en bulbe spongieux. Plusieurs extrémités osseuses ont 6 fois en section la surface du corps [1]. Cela leur permet, avec l'élasticité du cartilage et la brièveté des leviers, de lutter presque à égalité avec la diaphyse pour la flexion, et de ne le céder que pour l'arrachement ou la compression. Au péroné, l'extrémité inférieure arrive à être 8 et 10 fois plus large que l'étranglement du corps; et, accrue de la résistance des ligaments péronéo-tibiaux, elle finit par être plus résistante que lui. — J'ajouterai que le tissu spongieux a une élasticité plus considérable; je l'ai trouvé sur plusieurs sujets double de celle du tissu compact.

La densité ne nous a donné que la quantité d'os dans le même volume; mais la *qualité* est aussi importante; toutes deux sont nécessaires pour caractériser les valeurs spécifiques des sujets. Seulement nous nous heurtons ici à des inconnues nombreuses. La quantité d'eau influe sur l'élasticité et la cohésion qu'elle abaisse; les sels peuvent être changés, ou autrement répartis; la gélatine osseuse n'est pas toujours la même. Les os décalcifiés des vieillards restent moins élastiques; chez deux syphilitiques tertiaires j'ai trouvé, sous l'unité de surface et pour de mêmes densités, des fragilités tout à fait anormales. — En découpant dans le fémur frais des bandes identiques, chez l'homme et la femme adultes, Wertheim a trouvé des différences de ténacité allant jusqu'au tiers en faveur de l'homme. J'ai décalcifié à fond des péronés et taillé des tiges semblables, celles de la femme étaient sensiblement plus élastiques que celles de l'homme, comme d'ailleurs avant leur décalcification. Peut-être dans ces cas faut-il tenir compte du volume des fibres constitutives de l'os; celles de la femme sont plus grêles, souvent d'un quart; les fibres minces sont plus élastiques et moins solides que les fibres épaisses; et il est fort possible que la ténacité et l'élasticité

1. Comparez ces surfaces de section : fémur adulte, corps 4 c. qu. 67, extrémité inférieure 23 c. q. 94. — Fémur d'enfant, corps 1 c. q. 45; épiphyse 6 c. q. 06. — Adultes : radius, corps 0,89 mm. q.; extrémité, 6 c. q. 06. — Péroné, corps 0,60 mm. q. épiphyse 6 c. q. 06.

totales soient la résultante de toutes ces énergies locales des éléments histologiques.

Influence du sexe et de l'âge.

Influence du sexe. — Je ne puis que renvoyer le lecteur à mon travail antérieur [1]. J'ai montré que pour la résistance à la flexion, le squelette féminin n'avait en moyenne que les 72/100 de celle de l'homme ; son élasticité est au contraire supérieure. La question du volume, c'est à-dire des surfaces de section qui ne sont pour la femme que les 75/100 de celles de l'os masculin, joue ici un rôle prépondérant. Mais même à volume extérieur égal, il y a des différences spécifiques dues peut-être au volume des fibres constituantes; et nous venons de voir qu'il est encore plus élastique et peut-être moins solide ; il est aussi plus flexible, témoins les déformations des pieds, de la poitrine... Il faut noter comme différence de sexualité l'intensité et la fréquence des altérations répressives sur le squelette des vieilles femmes ; nulle part on ne voit mieux ce fait qu'au col du fémur dont les fractures séniles sont peut-être 10 fois plus communes que chez l'homme du même âge.

Influence de l'âge. — Les os des vieillards sont graisseux, atrophiques et raréfiés ; leur densité tombe, pour la côte de 1,35 à 1,20 et même moins; leur ténacité n'est plus que la moitié au plus de celle de l'âge adulte. L'élasticité de traction est moindre (Wertheim); j'ai trouvé pour la flexion une diminution allant jusqu'aux deux tiers, sur les vieilles femmes. Le crâne projeté sur le sol se brise sans rebondir. Je n'insiste pas sur ces faits exposés ailleurs.

Il est plus intéressant d'étudier les conditions de résistance chez les *enfants*, en présentant surtout comme types ceux de la deuxième à la dixième année. Leurs fractures sont rares; elles ne représentent que les 9 à 12 p. 100 (Malgaigne, Gurlt) du nombre total des fractures; ce rapport est bien moindre, si l'on tient compte du nombre des enfants dans une population. Et encore ce chiffre est-il singulièrement accru par le rachitisme.

L'enfant résiste aux fractures pour plusieurs raisons qui sont : les qualités physiques du tissu osseux, la petitesse de la masse, la brièveté des leviers et la faiblesse musculaire.

1° On ne connaît pas la ténacité spécifique de l'os infantile, c'est-à-dire comparée à volume égal à celle de l'adulte. En tout cas, il est beaucoup plus élastique, non seulement parce que ses surfaces sont moins larges, mais parce que sa substance n'est pas la même. Il faut

1. *Des variétés chirurgicales du tissu osseux* (*Revue de chirurgie*, 1884, p. 689).

tenir compte aussi des masses cartilagineuses qui occupent une partie plus ou moins grande du squelette. — Il est aussi plus flexible, comme ses ligaments d'ailleurs. Cette flexibilité l'expose à des déformations permanentes, comme on le voit au crâne, à la poitrine, aux membres; elle nous explique les courbures sans fractures, et les fractures incomplètes rappelant ce qu'on voit sur le bois vert. Peut-être, à en juger par le rachitisme, est-elle en raison inverse de l'élasticité qui maintient la forme.

2° La petitesse de la masse que représente le corps de l'enfant diminue proportionnellement les chocs. Un fragment de verre résiste à la chute qui briserait la vitre entière. Un enfant de cinq ans ne pèse que 15 kilos; s'il tombe d'un mètre, il ne recevra du sol qu'un choc 5 fois moindre que celui d'un adulte qui pèse 80. Ainsi s'expliquent sans doute les chutes de grandes hauteurs sans fractures chez des animaux adultes de petite masse.

3° Si l'on se souvient que les forces de la puissance et de la résistance sont inversement proportionnelles à leurs bras de levier, on comprendra à quel faible résultat se prêtent les petits leviers de l'enfant. Son fémur et son radius ne sont que le tiers, ou même moins suivant l'âge, de ce qu'ils seront plus tard; la seule brièveté de ses apophyses épineuses contribue à rendre la station difficile (Cruveilhier). Grâce à l'accroissement par les extrémités diaphysaires, l'allongement des bras de levier est presque tout entier à l'avantage de la puissance chez l'adulte. Qu'il s'agisse donc d'une contraction musculaire ou que ce soit une force extérieure qui emprunte la tige rigide, ni l'énergie ni la vitesse ne sont comparables.

4° Quand un adulte tombe, subit un choc ou fait un effort violent, il est ordinairement en tension, c'est-à-dire qu'il contracte synergiquement ses muscles par un instinct subit, suite en réalité d'un long apprentissage. L'os fixé dans l'étau musculaire s'offre à la rupture dans les conditions les plus favorables. Si de plus il y a rigidité articulaire, le membre entier peut présenter une tige inflexible, un long prisme de faible section à l'écrasement, à la torsion, à la flexion, ou de longs bras de levier à la puissance, si c'est par le mécanisme du levier que se fait la rupture. — L'enfant qui n'a ni cette soudaineté ni ces contractions puissantes et synergiques, parce qu'il n'est pas exercé et aussi parce qu'il est plus paralysé, se trouve le plus souvent dans le relâchement ou, ce qui revient au même, en contraction discordante. Par la mobilité de ses os, par le libre jeu de ses ligaments et aussi par la rondeur de ses formes, il offre le moins de prise au traumatisme, soit qu'il se dérobe aux pressions par le glis-

sement des surfaces, soit que chaque segment de sa tige articulée supporte isolément l'effort et par conséquent sous une faible longueur, soit enfin qu'il ne prête que des leviers aussi courts que possible [1].

Cette différence entre l'inertie et la contraction, entre l'état passif et l'état actif où l'homme intervient dans sa propre fracture, est de toutes les conditions de résistance la plus importante; car elle se retrouve presque tout entière sur l'adulte. Ainsi rien de plus difficile que de produire sur le cadavre des fractures indirectes. Les gens ivres qui tombent les muscles détendus ou dans des mouvements incoordonnés qui s'annulent, jouissent d'une immunité reconnue. C'est pour cela enfin qu'il y a un art de tomber avec grâce, c'est-à-dire dans le moindre effort possible et sous la moins dangereuse incidence. Les clowns arrivent par l'assouplissement des muscles et des jointures à exécuter des chutes invraisemblables

Peut-on tirer de la statistique des enseignements démonstratifs pour l'influence du sexe et de l'âge? Malgaigne [2] l'a essayé le premier; son travail porte sur 2378 cas compulsés sur les registres de l'Hôtel-Dieu de Paris. Mais il faut observer que les enfants et les vieillards ayant des hôpitaux spéciaux échappent en partie à cette liste d'ensemble; et que même pour les adultes, les bulletins rédigés sans contrôle permettent de supposer des erreurs ou des omissions. Il me semble probable qu'un grand nombre de petites fractures ou d'écrasements des extrémités ne doivent pas y figurer, ce qui explique comment le maximum est vers cinquante-cinq à soixante-cinq ans.

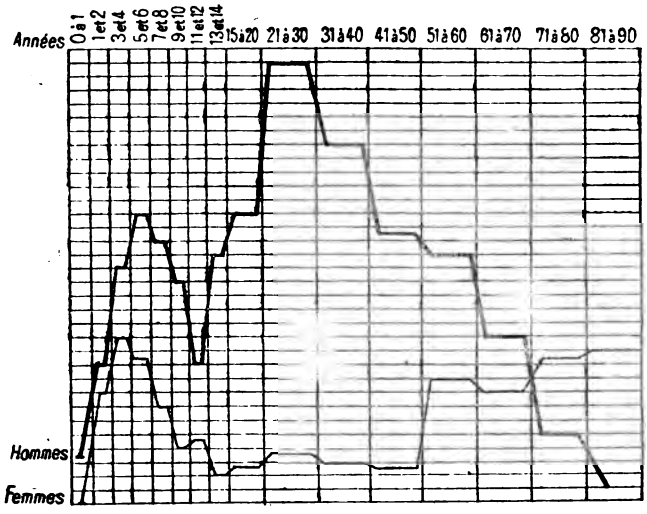
C'est pour cela que je préfère la statistique moins étendue, mais plus détaillée et plus homogène, donnée par Gurlt [3], et qui porte sur 1383 cas. J'ai, d'après ces chiffres, construit un tracé séparé pour chaque sexe; et, à chaque âge, j'ai rapporté le nombre des fractures à un nombre de vivants supposé égal. C'est donc un chiffre relatif et non absolu; il répond à cette question : combien y a-t-il de fractures pour 1000 vivants de tel âge? Sans quoi on pourrait

1. Rien de plus démonstratif à ce point de vue que les fractures du membre inférieur. Où l'adulte se casse le tibia ou le péroné, l'enfant se brise le fémur; c'est la rigidité du genou qui décide. — Le glissement intervient sans doute dans les chutes de chemins de fer, où l'on a vu des enfants tomber sans blessures graves d'un train lancé à 20 mètres par seconde. Par la vitesse acquise qui est considérable, le corps tombe en décrivant une longue trajectoire qui lui fait rencontrer le sol sinon tangentiellement, au moins sous un angle d'incidence faible, et lui permet probablement de glisser ou de rouler comme une boule sur le sol ou un caillou sur l'eau.

2. Malgaigne, *Études statistiques sur les fractures et les luxations* (*Annales d'hygiène*, 1839). — *Traité des fractures*, 1847.

3. Gurlt, *Lehre von den Knochen brüchen*, 1862.

objecter que s'il y a beaucoup de fractures chez les enfants c'est qu'il y a beaucoup d'enfants, et que si les fractures sont rares chez les vieillards, c'est que les vieillards eux-mêmes sont rares.



Ce tableau nous montre que le tracé du nombre des fractures (on pourrait le disposer en courbe) est exactement celui qui exprime l'activité physique ; par un certain côté, c'est une courbe sociale. Il y a d'autant plus de fractures que l'homme s'y expose plus, et il s'y expose d'autant plus qu'il est plus fort et mieux fait pour y résister.

La femme suit une ligne parallèle à celle de l'homme jusque vers douze ans, mais toujours à distance; et, comme elle est plus précoce, son maximum de fractures infantiles a lieu plus tôt. De quinze à cinquante ans, elle vit sédentaire, occupée à des travaux sans péril; ses fractures tombent à leur minimum, elles ne sont plus que le 1/10 de celles de l'homme qui atteint alors son maximum ; car c'est justement l'âge où la vie sexuelle est dans tout son contraste, tandis qu'aux extrémités de la carrière les sexes tendent à confondre leurs occupations et leurs dangers. A partir de cinquante ans s'accuse la fragilité osseuse de la femme; les fractures du bras, du radius, et surtout du fémur, se montrent en proportions anormales, et lui font dépasser le taux des accidents de l'homme.

Le tracé du sexe fort est bien caractéristique. Il croît comme sa vigueur et son ardeur. A cinq ans, l'enfant émancipé, en possession de sa force et de sa liberté, multiplie dans ses jeux ses chances de fractures ; ce sont les os du membre supérieur (clavicule, humérus,

avant-bras; les 3/4 des fractures) et aussi le fémur, qui supportent le choc [1]. — Période décroissante dans l'adolescence, plus adroite et plus surveillée. A partir de la puberté, les professions manuelles, les rixes, les exercices violents du corps conduisent l'homme à l'apogée de sa force et de ses fractures; des ruptures jusque-là rares deviennent communes, et leur siège seul indique les occasions nouvelles; ce sont les os du crâne, les côtes, la jambe, les os du pied et de la main, qui, fracturés, attestent les grandes chutes, les éboulements, les coups, le maniement des instruments dangereux. — Vers quarante ans, l'activité physique décroît; l'homme est plus prudent et s'expose moins, il n'est plus à la place dangereuse. Les accidents deviennent rares; il atteint sans trop d'encombre la vieillesse souvent plus verte pour lui que pour sa compagne.

(*La suite prochainement.*)

1. Voy. Gurlt. — Giraldès donne, pour 133 fractures chez les enfants, 32 au fémur et 24 à l'humérus.

CALCUL VÉSICAL. TAILLE HYPOGASTRIQUE

Par M. Montprofit,
Interne des hôpitaux.

Michaud Gustave, âgé de vingt-neuf ans, entre à l'hôpital Bichat, dans le service de chirurgie de M. F. Terrier, le 9 février 1884. Il se plaint d'éprouver des envies fréquentes d'uriner, et des douleurs très vives pendant la miction. Ces troubles remontent à une époque éloignée : car à l'âge de quatre ou cinq ans, le malade sentait déjà de la gêne et de la douleur en urinant. Vers l'âge de dix ans, ces symptômes s'atténuent, ils disparaissent presque complètement jusqu'à vingt-trois ans ; à partir de ce moment surviennent de nouveaux troubles : le malade ressent presque constamment des douleurs périnéales, exaspérées par la marche, par une course en voiture, calmées par le décubitus dorsal ; les mictions se répètent jusqu'à 50 et 60 fois par 24 heures, aussi souvent la nuit que le jour. Le jet n'a pas de force, parfois il se supprime brusquement.

Depuis le 3 février de cette année, les douleurs ont augmenté d'intensité, les urines sont devenues purulentes, le malade perd ses forces, il s'amaigrit rapidement. Il entre à l'hôpital le 9 février, pâle, maigre, fatigué.

Le soir sa température est au-dessus de 38°.

On ne relève pas, dans les antécédents, d'autres phénomènes morbides que ceux déjà mentionnés. Il n'y eu ni syphilis ni blennorrhagie.

Quant aux renseignements sur les parents, ils sont les suivants : le père est âgé de soixante ans, il est bien portant ; la mère est morte à quarante-quatre ans d'une affection pulmonaire ; de quatre frères, trois sont morts entre vingt-huit et trente-deux ans à la suite d'affections pulmonaires qui duraient de 6 à 8 mois, et bien probablement tuberculeuses ; une sœur est bien portante.

On procède à l'examen de l'appareil génito-urinaire ; le canal de l'urèthre est libre, la prostate est normale.

Au moyen de l'explorateur métallique, on constate la présence d'un calcul volumineux et très résistant.

Les urines sont troubles et renferment du pus, la quantité écoulée en 24 heures est de 1500 grammes.

Le malade souffrant beaucoup, et perdant rapidement ses forces, une

intervention rapide s'impose; le volume et la dureté du calcul font rejeter la lithotritie et les tailles inférieures. M. F. Terrier se décide pour la taille hypogastrique. Avant de pratiquer cette opération, on fait, pendant plusieurs jours, des injections vésicales avec une solution saturée d'acide borique. Ces injections sont bien tolérées. En même temps, le malade prend à l'intérieur une potion contenant du borate de soude.

Le malade devient de plus en plus faible, il ne mange plus, il est pris de diarrhée, la fièvre augmente.

Le 22 février 1884, la taille est pratiquée par M. F. Terrier, avec l'aide de MM. Périer et Berger. Toutes les précautions antiseptiques sont prises comme à l'habitude; le malade est profondément endormi.

On introduit dans le rectum le ballon de Péterseen, puis on injecte dans la vessie au moyen d'une sonde à robinet, environ deux cents grammes de solution boriquée, la verge est liée sur la sonde; le ballon rectal est alors gonflé. La vessie fait une saillie très appréciable à l'hypogastre. Incision de huit centimètres de longueur au-dessus du bord supérieur de la symphyse. Le cul-de-sac péritonéal, refoulé dans l'angle supérieur de la plaie par le doigt d'un aide, n'est pas aperçu. La vessie se présente bientôt, on l'ouvre par ponction, et les deux lèvres de la plaie sont fixées par des pinces à pression. Extraction au moyen des tenettes d'un volumineux calcul, à surface très inégale, mûriforme, présentant 40 millimètres de diamètre. La vessie ne contient pas d'autres calculs. On fait alors sur la plaie et dans la vessie une injection avec la solution de bichlorure au 1000e, puis on place les deux tubes en caoutchouc rouge côte à côte, leur extrémité vésicale répondant au bas-fond; ils ne sont pas suturés à la plaie, un fil est passé à travers les deux tubes et fixé à la paroi abdominale avec du collodion. La partie supérieure de la plaie est réunie au moyen de trois fils d'argent, un quatrième point est placé à l'angle inférieur. Pansement avec le lint boriqué. L'extrémité libre des tubes est placée dans un urinal, entre les cuisses du malade.

22 février. Après l'opération, douleur assez vive dans l'abdomen, envies d'uriner fréquentes; les tubes laissent passer un peu de sang.

1 heure du soir. Première injection avec la solution boriquée, le liquide revient presque immédiatement par le tube opposé, en ramenant un peu de sang et quelques caillots; la douleur est moins vive. *3 heures.* Température, 39°,4.

5 heures. Deuxième injection. Le liquide revient un peu troublé par le sang. Dans l'intervalle des injections, il passe fort peu de liquide par les tubes, et l'urine est sanguinolente. *8 heures.* Température, 40°,4. Pouls, 106.

Troisième injection. Le liquide revient clair, mais une partie passe par la plaie, dans le pansement. On change le pansement, traversé par du sang et par le liquide injecté. Le ventre est indolore à la pression, pas de vomissements, quelques coliques, diarrhée.

Minuit. Pouls, 106. Les tubes ramènent un peu d'urine. Quatrième injection. Toujours diarrhée. Peu de douleur.

23 février, 6 heures matin. L'urinal contient une petite quantité d'urine parfaitement claire. Injection.

9 heures. Température, 38°,8. Pouls, 106. Les tubes fonctionnent bien, le malade a toujours de la diarrhée; il est très abattu, on constate la formation d'une *eschare considérable* à la région sacrée; dans la journée on fait trois injections, le liquide passe bien et revient incolore.

7 heures du soir. Température, 40°,5. Pouls, 120. Injection. *Minuit.* Pouls, 115. Injection. Diarrhée.

24 février, 6 heures. Injection. *9 heures.* Température, 38°,6. Pouls, 100. Les tubes ont ramené peu d'urine; le pansement est au contraire inondé d'urine, la plaie est recouverte sur les bords d'une fausse membrane grisâtre et friable.

Quatre lavages dans la journée, à 11 heures, 3 heures, 7 heures et minuit. Température à 7 heures; 39°,4. Le malade est couvert de sueur, pas de douleurs.

25 février. Pendant la nuit, l'urine a passé par l'urèthre en petite quantité, au dire du malade. *6 heures.* Injection. *9 heures.* Température, 38°,5. Les tubes ont ramené, depuis la veille, 500 gr. d'urine.

11 heures. On enlève le point de suture inférieur. *7 heures.* Température, 38°,7. Les urines sont acides.

26 février. Température matin, 38°,4; 850 gr. d'urine ont passé depuis 24 heures; les urines sont chargées. On enlève un deuxième point de suture, le ventre est souple et indolore. L'urine passe par la plaie, lorsque le malade conctracte ses muscles abdominaux, ce qui arrive dès qu'on lui touche. Le malade dit avoir uriné par l'urèthre.

On commence à alimenter : potage, poudre de viande, lait. Les lavages à l'acide borique 3 p. 100 sont continués toutes les quatre heures. *7 heures.* Température, 39°,4.

27 février. Température du matin, 37°,6. Pouls 90. 1000 gr. d'urine par l'urèthre et par les tubes; le malade a bien dormi. On enlève les derniers fils, la plaie reste réunie dans sa plus grande étendue, mais les urines passent néanmoins encore autour des tubes. L'eschare s'étend et fait souffrir beaucoup le malade.

Soir. Température, 38°8.

28 février. Température du matin, 38°,6. 500 gr. d'urine par les tubes et l'urèthre. Le pansement est traversé. L'urine est légèrement alcaline. Le ventre est un peu ballonné, mais non douloureux; les bords de la plaie sont un peu tuméfiés. Température soir, 39°,2.

29 février. Température du matin, 38°,2. Urine toujours alcaline. La plaie ne bourgeonne pas. Le malade est toujours très déprimé. Température du soir, 38°,9.

1er mars. Température du matin, 38°,2. Pouls, 104. 600 gr. d'urine. Ventre ballonné, langue sèche, soif vive. Température du soir, 40°,2.

2 mars. On enlève les tubes. L'urine passe par la plaie; une très petite quantité, 150 gr., par l'urèthre. L'eschare se délimite lentement,

en déterminant des douleurs très vives qui ôtent tout repos et tout sommeil au malade. Température du matin, 38°,2. Soir. 38°,2.

3 mars. Toute l'urine passe par la plaie, dans le pansement; rien par l'urèthre. Température du matin, 38°. Soir, 38°,2.

4 mars. On place à demeure dans l'urèthre, une sonde en caoutchouc rouge; peu d'urine passe par la sonde, beaucoup par la plaie. La plaie est atone, et ne tend pas à se réparer. Température du matin, 38°,2. Soir, 38°,4.

5 mars. Température du matin, 38°. 200 gr. d'urine passent par la sonde. Température du soir, 38°,6.

6 mars. La sonde uréthrale détermine une uréthrite assez intense; le pus commence à sortir par le méat. L'eschare est toujours dans le même état. Température du matin, 38°. Soir, 38°,4.

7 mars. 600 gr. d'urine ont passé par la sonde; amélioration très marquée; la plaie est plus rouge, elle bourgeonne et tend à se réparer. En pressant sur les parties latérales, on fait sortir du pus en quantité notable. Le ventre n'est pas douloureux. Au siège, immense eschare très large et très profonde, on enlève un lambeau de peau sphacélée. On retire la sonde uréthrale. Température du matin, 38°,3. Soir, 38°,4.

8 mars. 60 ou 80 gr. d'urine à peine par l'urèthre; tout le reste est dans le pansement et dans le lit. La plaie a moins bon aspect; suppuration abondante sur ses bords, concrétions calcaires sortant avec l'urine. On replace la sonde.

9 mars. La sonde est obstruée par des concrétions calcaires, elle n'a pas fonctionné du tout. M. F. Terrier introduit le doigt dans la plaie, jusque dans la cavité vésicale, qu'il trouve remplie d'une sorte de boue calcaire, il en ramène une partie. Une injection poussée par la sonde uréthrale sort par la plaie abdominale, entraînant une partie de ces concrétions. On panse la plaie avec du styrax, afin d'exciter sa vitalité.

11 mars. La sonde est changée et remplacée par une autre plus volumineuse.

12 mars. La sonde a ramené 700 gr. d'urine. L'eschare suppure abondamment.

14 mars. La plaie tend à se fermer. Elle suppure peu, une certaine quantité d'urine passe toujours dans le pansement.

Les injections envoyées par la sonde uréthrale, ramènent toujours des concrétions calcaires.

15 mars. La sonde a ramené 1200 gr. d'urine. Température du matin, 37°.

17, 18, 19 mars. On laisse la sonde à demeure; même état.

20 mars. La plaie tend à se fermer. Toujours expulsion de quelques débris calcaires. On enlève la sonde. Le soir, pas une goutte d'urine n'a passé par l'urèthre. Le pansement et le lit sont traversés. On replace la sonde qui fonctionne bien, et ramène jusqu'au lendemain, 800 gr. d'urine.

24 mars. L'urine ne passe plus par la plaie qui bourgeonne activement; la sonde reste à demeure. L'eschare est complètement éliminée, laissant une cavité énorme qui suppure abondamment.

2 avril. L'urine ne passe plus par la plaie. On laisse encore la sonde uréthrale.

17 avril. La plaie est complètement cicatrisée. On enlève la sonde. Le malade urine facilement. L'eschare se répare lentement.

20 avril. On constate la présence de deux abcès placés symétriquement à la partie supérieure du scrotum, au-dessous de la verge, l'un à droite, l'autre à gauche. Incision. Issue d'une quantité assez notable de pus et passage de l'urine par les incisions.

22 avril. Légère rétention d'urine, le malade éprouvant de la difficulté à uriner, fait des efforts et rompt sa cicatrice abdominale. Production d'une petite fistule. On remet la sonde uréthrale.

24 avril. La fistule sus-pubienne est oblitérée. On laisse encore la sonde.

26 avril. Même état. Les plaies scrotales ne laissent passer qu'une très faible quantité d'urine.

12 mai. Les plaies scrotales sont fermées. On enlève la sonde uréthrale. Le malade urine bien.

La guérison est complète et le malade n'est plus retenu à l'hôpital que par la plaie consécutive à l'eschare du siège, qui se cicatrise très lentement. La cicatrisation n'est obtenue qu'à la fin de juillet, et le malade sort à ce moment entièrement guéri.

Peut-être ne trouvera-t-on pas mauvais que nous réunissions en quelques lignes, les principaux traits de cette histoire un peu longue.

Il est tout d'abord utile de faire ressortir l'état de cachexie très avancé, dans lequel se trouvait le malade, avant l'opération; c'est là, en effet, ce qui explique la longueur et les difficultés de la guérison.

Au bout de cinq jours, l'urine a commencé à passer par l'urèthre. On enlève les points de suture qui réunissent la plaie. Douze jours après l'opération, les tubes placés dans la vessie sont supprimés, et on place une sonde à demeure dans l'urèthre; malgré cela, une certaine quantité d'urine passe encore par la plaie. Une eschare considérable s'est produite à la région sacrée et l'état général est très grave.

Pendant tout le mois de mars, le malade reste dans le même état; la vessie est pleine de concrétions calcaires qui obstruent l'orifice de la sonde, l'urine passe alors par la plaie; on va à plusieurs reprises nettoyer la cavité vésicale avec le doigt; dans le même but, des injections sont poussées par la sonde uréthrale. A plusieurs reprises, la plaie se ferme complètement et s'ouvre de nouveau pour donner passage à l'urine qui s'écoule difficilement par l'urèthre.

La cicatrisation ne devient complète et définitive qu'à la fin du mois d'avril; mais à cette époque, une nouvelle complication survient; on voit se produire deux abcès à la partie supérieure du scrotum, au-dessous de la verge; l'origine de ces abcès doit être, sans doute, attribuée à une péri-uréthrite déterminée par le séjour prolongé de la sonde. Ces abcès ouverts donnent issue à du pus et à l'urine.

Quinze jours plus tard, ces abcès sont cicatrisés, et l'urine passe uniquement par le canal de l'urèthre; le malade est alors complètement guéri de l'opération, mais non de son eschare qui n'est totalement réparée que deux mois après.

Ajoutons en terminant, que le malade a été revu au commencement du mois d'octobre; la guérison s'est maintenue, l'état général s'améliore de jour en jour.

En résumé, si l'opération a été facile, les suites ont été quelque peu compliquées. Tout d'abord les tubes en caoutchouc adossés l'un à l'autre ont assez mal fonctionné et cela malgré les injections répétées de solution borique.

De plus, l'urine s'est rapidement modifiée, elle est devenue alcaline, très certainement par suite de la cystite, et bientôt à cette alcalinité sont venus s'ajouter des concrétions calcaires, nécessitant une sorte de curage vésical répété.

La suppuration des parties voisines du bas-fond vésical, ou plutôt de la partie inférieure de la plaie abdominale, est encore venue compliquer la situation du malade; c'est elle, ou la sonde à demeure qui a déterminé les deux abcès urineux en quelque sorte symétriques, développés à la base de la verge.

Enfin pour compléter le tableau des complications, le malade ayant de la difficulté à uriner, ne cherche pas à se sonder, et fait de tels efforts qu'il rupture sa cicatrice hypogastrique. Cette rupture persista deux jours.

Il est difficile, croyons-nous, de voir successivement accumuler plus de complications à la suite de l'opération de la taille sus-pubienne. Heureusement le résultat définitif fut très bon et le malade finit par guérir, grâce aux soins médicaux et au dévouement de la surveillante du service.

DES ABCÈS FROIDS DU TISSU CELLULAIRE

Par M. NICAISE

Leçon clinique faite à l'hôpital Laënnec
et recueillie par M. LEROY, *interne du service.*

Nous avons continuellement dans notre service des malades atteints d'affections tuberculeuses, et à chaque instant nous nous trouvons aux prises avec les difficultés qu'elles nous présentent, tant au point de vue du pronostic que du traitement. C'est dire combien leur étude est importante. Aujourd'hui, nous n'aurons en vue que les abcès froids.

Tout d'abord nous voyons qu'ils présentent trois grandes variétés : 1° Les abcès froids du tissu cellulaire, qui comprennent ceux du tissu cellulaire sous-cutané ou profond, et les abcès *dits de voisinage* qui se montrent autour des os et des articulations malades, mais sans être en continuité directe avec les lésions osseuses ou articulaires. A ces derniers abcès peut se rattacher une autre variété désignée sous le nom d'*abcès froids extra-périostiques* [1], c'est-à-dire formés dans le tissu cellulaire situé sur la face externe du périoste, abcès qui le plus souvent en effet, quelques-uns disent toujours, sont accompagnés d'ostéite. 2° La seconde variété est formée par les abcès d'origine *ganglionnaire*. 3° La troisième est constituée par les *abcès ossifluents* dont le point de départ est une lésion osseuse ou articulaire (*abcès arthrifluents*) et qui vont se collecter à distance. Si tous ces abcès sont de même nature, il s'en faut que leurs symptômes et le traitement qui leur convient soient les mêmes; nous allons donc les étudier séparément, nous occupant tout d'abord des abcès froids du tissu cellulaire. Ceux-ci ne sont qu'une terminaison et une complication d'une autre lésion qui les a précédés, ils succèdent aux *gommes tuberculeuses*; pour bien les comprendre, il faut donc rappeler les différentes phase des lésions qui les précèdent.

La gomme tuberculeuse à son début, c'est-à-dire pendant la *période de crudité*, forme dans le tissu cellulaire une petite masse indurée, de volume variable, généralement peu considérable, douloureuse et adhérente aux tissus voisins; son évolution dure quelques semaines ou plus; puis la consistance diminue, la peau qui recouvre la tumeur de-

1. Nicaise. *De l'ostéopériostite séreuse. Des abcès séreux.* (*Rev. mens. de méd. et chir.*, 1879, t. III, p. 781.)

vient violacée, on observe en un mot des signes évidents d'inflammation. C'est alors la seconde période, ou *période de ramollissement* de la gomme tuberculeuse. La tumeur mollasse, comme fluctuante, est plus volumineuse qu'au début; la peau est vasculaire, violacée.

A la *troisième période*, la gomme se termine soit par *ulcération*, soit par la *formation d'une collection purulente* qui va être l'*abcès froid proprement dit*.

Si la gomme se termine par ulcération, la peau distendue se perfore en un ou plusieurs points, donnant écoulement à une petite quantité de liquide séreux jaunâtre, quelquefois visqueux; le fond de la plaie est grisâtre et semble formé par un tissu gommeux analogue à celui des gommes syphilitiques. En d'autres termes, la cavité de la gomme ramollie, renferme non seulement un peu de liquide séreux ou visqueux, mais encore des débris caséeux ou des masses caséeuses épaisses, jaunâtres, paraissant infiltrées d'exsudat muqueux; ces amas caséeux sont quelquefois volumineux et l'on a alors affaire à une sorte d'*abcès caséeux d'emblée*, qui se distingue des *abcès caséeux consécutifs*, dus à la condensation du contenu des abcès froids.

Les bords de l'ulcération sont irréguliers, décollés; peu à peu la plaie se déterge, se nettoie; les masses caséeuses et les parties mortifiées sont éliminées sous forme de débris semblables à des bourbillons; puis l'ulcère finit par se cicatriser, après avoir conservé pendant plus ou moins de temps l'aspect d'une *ulcération fongueuse*.

Si au lieu de s'ulcérer la gomme scrofuleuse se transforme en abcès froid, on voit la tumeur augmenter de volume; la peau se distend, mais c'est à peine si elle change d'aspect; l'abcès se forme lentement, avec une très faible augmentation de la température locale; il acquiert un volume plus ou moins grand, mais moindre que celui des abcès par congestion; il n'est pas entouré par une zone phlegmoneuse, empâtée, œdémateuse, comme l'abcès chaud; il est plus limité, plus circonscrit que ce dernier; pendant longtemps, la peau conserve sa coloration normale; si l'abcès tend à s'ouvrir, elle s'amincit, devient violacée au niveau de son point culminant; enfin l'ouverture se produit et le pus s'écoule.

L'anatomie pathologique de l'abcès froid est une question importante, car la thérapeutique découle de la nature de l'affection; elle a été étudiée en France, d'une manière précise, par M. O. Lannelongue.

Nous avons à considérer la paroi et le contenu de l'abcès.

Au début, pendant que l'abcès est en voie de formation, la paroi résulte non pas du refoulement des tissus par le pus, mais elle est constituée elle-même par du tissu malade; sur la face externe de la paroi, on trouve, *tant qu'évolue le processus morbide*, une zone de cellules en voie de prolifération, cellules embryonnaires qui envahissent les tissus voisins; sur la face interne, au contraire, les cellules deviennent granulo-graisseuses, meurent et tombent dans la cavité de l'abcès.

Dans cette variété d'abcès froid la paroi est tuberculeuse d'emblée et

non parce que le bacille a envahi une paroi formée primitivement de tissu de granulation simple.

Tant que l'évolution du processus n'est pas achevée, l'abcès empiète sur les tissus voisins par un travail actif d'envahissement. Après un certain temps, le travail s'arrête; à ce moment la surface externe de la paroi devient lisse, fibreuse, résistante, et se laisse facilement séparer des parties voisines.

En outre, sur la face interne de la paroi, on trouve généralement une couche de détritus, pultacés, jaunâtres; quelquefois on trouve encore des masses caséeuses, fibrineuses, adhérentes à la paroi et de volume variable.

Nous allons maintenant nous occuper de la structure de cette paroi considérée dans son épaisseur.

Elle es surtout constituée par des éléments embryonnaires, mais on y trouve aussi des vaisseaux; c'est donc du tissu d'inflammation, ou de granulation, résultant à la fois de la prolifération des cellules et de la diapédèse des globules blancs. Mais, s'il n'y avait que ces éléments, la paroi ne différerait en rien de la surface d'une plaie granuleuse, bourgeonnante; ce qui fait la différence, c'est que, dans ces masses granuleuses de la paroi, on retrouve le *bacille de la tuberculose* et le *follicule tuberculeux*, avec sa structure propre (petite masse fibrineuse centrale, entourée d'une zone de cellules embryonnaires, puis, d'une zone de cellules épithélioïdes); ces follicules forment des petits noyaux, et apparaissent comme de petits points opaques irrégulièrement disséminés dans la paroi. Ces tubercules subissent à leur centre la dégénérescence granulo-graisseuse, d'où formation d'une petite cavité; et si plusieurs granulations, groupées sous forme de tubercule plus ou moins volumineux, subissent cette dégénérescence, il en résulte de petites cavernes situées dans la paroi, remplies de matière caséeuse et d'un peu de liquide séreux ou visqueux. Ces foyers caséeux, s'ils sont très près de la paroi interne de l'abcès, viennent souvent s'ouvrir dans sa cavité, ainsi que l'a établi M. Lannelongue. Le mode de développement de l'abcès favorise cette ouverture, puisque par suite de la destruction progressive de la face interne de la paroi des nodules tuberculeux deviennent de plus en plus rapprochés de la cavité de l'abcès.

Quelquefois, on rencontre dans l'épaisseur de la paroi de petites hémorrhagies interstitielles, et une vascularisation assez prononcée; aussi le liquide contenu dans la cavité est-il parfois teinté par le sang et prend-il une coloration café au lait, ou même chocolat. A une période plus avancée, quand le processus morbide est épuisé, quand la tuberculose locale tend à la guérison, les tubercules disparaissent de la paroi, et celle-ci n'est plus formée que d'un tissu d'inflammation plus ou moins organisé. L'abcès froid peut alors guérir spontanément ou rapidement après un simple drainage ou par la dissection de la poche devenue fibreuse.

La *cavité* de l'abcès froid est souvent régulière et uniloculaire; ce-

pendant elle peut présenter des prolongements tubulaires, qui aboutissent à d'autres cavités; si elle siège près d'une articulation et rencontre quelque tendon, elle entoure celui-ci et devient encore irrégulière, anfractueuse.

Le *contenu de la cavité* est du pus; mais ce pus est encore assez mal connu, surtout au point de vue de l'analyse chimique. Il a ordinairement un aspect séreux; il est plus aqueux que le pus phlegmoneux. Il est grisâtre, renferme des grumeaux; on y trouve parfois de grosses masses caséeuses, fibrineuses qui peuvent présenter un volume considérable. Quelquefois, ce pus est jaunâtre, visqueux, huileux, semblable à de la synovie; il se rencontre surtout sous cette forme dans les abcès froids en relation avec les articulations; mais on le trouve aussi dans les abcès froids du tissu cellulaire.

D'autres fois, le contenu de la cavité est simplement un liquide séreux, transparent, sans grumeaux ni détritus caséeux; on a attribué cet aspect à la transformation kystique de l'abcès froid et à la destruction suivie de résorption des détritus caséeux; dans ces cas, la paroi est constituée par une membrane fibreuse, dure, résistante.

Cette transformation kystique de l'abcès froid, après résorption des amas caséeux, paraît établie (Lannelongue, Le Dentu), surtout quand il s'agit d'abcès en voie de guérison, dont l'élément tuberculeux a disparu.

Mais j'ai eu l'occasion d'observer des cas où il m'a été impossible d'admettre cette théorie de la transformation kystique de l'abcès froid. Dans l'un, il s'agissait d'un abcès froid du cou; une première ponction donna écoulement à un liquide séreux, un peu visqueux, transparent; l'analyse en fut faite par M. Méhu; quelques semaines après l'abcès s'était reproduit et cette fois il fut traité par l'incision; il en sortit absolument le même liquide que lors de la première ponction [1]. La transformation kystique d'un abcès froid demande un temps considérable pour accomplir son évolution; aussi m'a-t-il paru démontré par ce fait qu'il peut se faire une exsudation séreuse d'emblée à la face interne de la paroi d'un abcès froid.

Passons maintenant à l'étude de la *nature des abcès froids*.

Autrefois, et jusque dans ces derniers temps, on les considérait comme une particularité de la constitution scrofuleuse; chez les individus scrofuleux ou débilités, disait-on, s'il survient une inflammation, elle suit une marche lente, insidieuse, au lieu de se montrer avec une allure aiguë; la *membrane dite pyogénique* jouait alors le rôle principal. Cependant, depuis longtemps, Billroth avait déjà remarqué que, dans les abcès froids, il existait une paroi constamment en voie de transformation purulente; il y avait, disait-il, une fonte ulcérative et formation d'un *ulcère en caverne*; mais il n'avait pas pu dans ces cas faire intervenir encore la tuberculose. Ce sont surtout les recherches et les travaux de Volkmann et de MM. Lannelongue et Trélat qui sont

1. *Revue mens. de méd. et de chir.*, 1879, p. 783, et *Bul. de la Soc. de chir.*, 1881, p. 492.

venues jeter la lumière sur la nature des abcès froids. Ces auteurs ont constaté la présence des follicules tuberculeux dans la paroi de ces abcès; plus tard on y a trouvé les bacilles de la tuberculose; une preuve encore plus évidente de leur nature tuberculeuse, a été la reproduction de la tuberculose chez les animaux inoculés avec des fragments et des produits de la paroi des abcès froids, suivant la méthode de Villemin. De ces faits, nous pouvons conclure que la très grande majorité des abcès froids sont de nature tuberculeuse, c'est-à-dire sont la manifestation d'une maladie spécifique et virulente.

Mais en est-il de même de tous les abcès froids? On ne saurait l'affirmer absolument, de même que l'on ne peut encore affirmer que toutes les tumeurs blanches sans exception sont de nature tuberculeuse; j'ai eu en effet l'occasion d'observer une forme d'arthrite fongueuse présentant cliniquement les plus grandes analogies avec la tumeur blanche, et qui cependant n'était pas tuberculeuse; j'aurai d'ailleurs plus tard l'occasion de revenir sur ce sujet. Il est du reste un point qui n'a pas encore été entièrement élucidé, malgré les travaux dont il a été l'objet, ce sont les *rapports de l'inflammation et de la suppuration avec la tuberculose*. Cependant, on peut facilement remarquer que quand la tuberculose se développe sur un terrain encore vigoureux et résistant, on ne la voit s'accompagner ni d'inflammation, ni surtout de suppuration. Le tubercule qui s'est produit évolue sous forme de petites masses d'apparence fibrineuse, plus tard caséeuses, bien limitées, et sans traces de suppuration. Quelquefois, soit que le virus soit plus actif que d'habitude, soit pour toute autre cause encore inconnue, on voit apparaître un peu d'*inflammation* autour du tubercule, *mais cette inflammation n'est pas suppurative*; enfin, *dans d'autres conditions, il se produit de la suppuration;* mais ici, il y a deux choses à considérer, le tubercule dû au bacille, et le pus, dû à une cause particulière, dû à un autre microbe pathogène, à un des microbes pyogènes. Pour qu'il y ait une suppuration étendue, considérable, il faut que quelque chose s'ajoute au tubercule.

Mais nous ne savons pas encore exactement ce qui s'ajoute au tubercule du tissu cellulaire pour produire l'abcès froid.

En résumé, nous devons considérer aujourd'hui l'abcès froid comme étant le plus souvent la conséquence d'une tuberculose locale compliquée d'inflammation suppurative.

Le *pronostic* de l'abcès froid est sérieux; cependant, on a souvent observé que les tubercules peuvent guérir spontanément et surtout sous l'influence du traitement. Ce qui fait principalement la gravité des abcès froids, c'est que ce sont des foyers d'où peuvent partir des agents qui iront altérer et contaminer d'autres points de l'économie, d'autant plus qu'ils montrent le malade comme étant en état de réceptivité de la tuberculose.

Le pronostic varie selon l'âge de l'abcès, selon que le processus tuberculeux est en pleine activité, ou au contraire qu'il s'éteint, qu'il

est achevé. La tuberculose locale peut guérir, laissant après elle des produits, paroi et contenu, devenus stériles.

Alors que la nature de l'abcès froid était encore inconnue, on recommandait de favoriser la résorption du pus par la compression, par les révulsifs, la teinture d'iode, les vésicatoires. Ce traitement devrait être aujourd'hui considéré comme irrationnel, car il faut au contraire évacuer le pus qui peut être infectieux. (Nous laissons ici de côté, à dessein, le traitement de la gomme scrofuleuse à sa période ce crudité.)

Une fois l'abcès formé, faut-il attendre quelque temps avant de l'ouvrir? Évidemment non; *il faut évacuer le pus.*

Pour cela on a fait la *ponction simple* ou *aspiratrice*, suivie de *lavages avec une solution phéniquée* au vingtième, continués jusqu'à ce que le liquide injecté sorte transparent (J. Bœckel); on renouvelle la ponction et le lavage autant de fois qu'il est nécessaire si le liquide se repro

On a aussi recommandé la ponction suivie d'*injection de teinture d'iode*, ou d'*iodoforme* en suspension dans la glycérine (Mikulicz, Billroth, Fraenkel), ou en dissolution dans l'éther ainsi que le préconise M. Verneuil.

C'est là ce qu'on peut appeler la *méthode par évacuation intermittente*. A côté d'elle, il y a la *méthode par évacuation continue* (*séton* ou *drain*), avec lavages quotidiens antiseptiques. Mais ce ne sont pas là des méthodes de choix. Il est préférable d'ouvrir l'abcès par une assez grande incision comme le recommandait Flaubert, puis de laver antiseptiquement, de placer un drain et un pansement à l'iodoforme ou de Lister, en exerçant une certaine compression. On a pu ainsi obtenir la guérison rapide d'abcès froids, surtout chez les enfants. Cette méthode peut ne pas réussir, ce qui arrive encore assez fréquemment. Ainsi dans un cas d'abcès froid de la fesse, ouvert et drainé, mais renfermant des masses caséeuses adhérentes, celles-ci entretinrent la suppuration et il survint une sorte de fermentation putride dans la poche de l'abcès; je n'ai pu obtenir la guérison qu'en pratiquant une incision plus grande et le grattage de la cavité.

La thérapeutique vraiment rationnelle, celle que l'on doit préférer, se propose de détruire la poche, surtout si le malade paraît présenter un terrain favorable à la tuberculose. On peut employer la *cautérisation au fer rouge* ou par tout autre *caustique*. Ce moyen a réussi, mais laisse des cicatrices plus grandes que les autres procédés. On pratique souvent la *rugination*, ou le *grattage* avec une curette tranchante, après incision de la poche; la *décortication* ou *l'abrasion* de la paroi avec la spatule. On lave ensuite la cavité avec des liquides antiseptiques; puis on place un drain, on suture si l'incision est de grande longueur et on applique un pansement à l'iodoforme ou un Lister. J'ai tenu cette conduite pour de grands abcès froids des membres renfermant plus d'un litre de liquide et la guérison est survenue en moins de deux mois, ce qui est relativement peu de temps. On a encore recommandé

l'excision de la paroi avec les pinces, le bistouri et les ciseaux, en un mot, une véritable dissection de la poche; mais cette dissection peut être très difficile et même impossible si la cavité est irrégulière. Aussi ce moyen n'est applicable qu'à un petit nombre de cas dans lesquels des procédés plus simples réussissent aussi bien; il est préférable dans les abcès anciens dont la poche est devenue épaisse, résistante.

Un point qui ne manque pas d'importance, c'est de savoir s'il faut, dans le cas d'abcès froid, rechercher la réunion par première intention. M. Bouilly n'est pas partisan de cette dernière.

Rappelons-nous à ce sujet deux faits bien instructifs, que j'ai eu l'occasion de vous faire constater; c'est d'abord le cas d'un malade mort trois semaines après le grattage d'un abcès périarticulaire, qui avait le volume d'une petite mandarine. Nous avons trouvé les deux parois de cet abcès, traité par le grattage et le pansement à l'iodoforme, accolées et réunies par du tissu fibreux. Mais en certains points, il y avait encore de petits foyers tuberculeux, et même des décollements caséeux de l'étendue de quelques millimètres. Ainsi, malgré la guérison apparente par première intention, si le malade avait survécu, il se serait certainement produit une récidive, puisque quelques petites masses caséeuses étaient encore interposées entre les deux lèvres de la cavité de l'abcès.

Dans d'autres cas, la guérison est complète. C'est ce que vous avez constaté chez un malade auquel j'avais ouvert largement et ruginé deux énormes abcès arthrifluents de la cuisse, et qui est mort quelque temps après des progrès de sa tuberculose viscérale. Les parois des abcès étaient partout réunies, il n'y avait plus qu'un mince feuillet fibreux, et par place, on ne pouvait reconnaître le siège de la cavité.

Le grattage ne donne donc pas une garantie absolue; il faut de plus toucher la face interne de la cavité avec de la teinture d'iode, ou la laver avec une solution de chlorure de zinc, ou bien la recouvrir d'iodoforme, considéré par quelques chirurgiens comme ayant une action spécifique sur le tubercule.

Puisque le grattage n'est pas toujours suffisant, il faudra dans les cas ou l'on craindra de n'avoir pas bien enlevé tous les points tuberculeux, continuer pendant quelques jours le traitement de la cavité par un des moyens que je viens de vous indiquer.

Il faut, en outre du traitement local, instituer un traitement général, car s'il existe dans l'économie un foyer tuberculeux, cela tient à deux choses : à la débilitation générale de l'organisme, c'est-à-dire à l'existence d'un terrain favorable à la tuberculose, et à la présence dans l'économie d'un point plus faible où vont d'abord se porter les bacilles; l'épididymite et l'arthrite tuberculeuses en sont des exemples frappants.

C'est surtout à l'hygiène que l'on aura recours, on donnera auss quelques médicaments toniques, et dans quelques cas on aura recours aux eaux chlorurées sodiques, telles que Salins et Salies de Béarn, et aux bains de mer.

REVUE GÉNÉRALE

CHOLÉCYSTOTOMIE

DEUX CAS INÉDITS. TABLEAU DES CAS PUBLIÉS. REMARQUES.

PAR LES

Dr MUSSER
Chef du Dispensaire médical
à l'hôpital de l'Université
de Pensylvanie.

ET

Dr KEEN
Professeur de chirurgie au collège
médical de Philadelphie,
chirurgien de l'hôpital Sainte-Marie.

1er *cas*. — (Docteur Musser). — Homme de trente-deux ans. En 1876, première atteinte de coliques hépatiques, suivie de jaunisse. Pendant cinq ans, reprises diverses : la jaunisse devient continue avec des démangeaisons très vives, et une douleur dans l'hypochondre droit.

En mars 1882, pendant deux semaines de suite, coliques quotidiennes : amaigrissement, douleurs lancinantes dans la moitié supérieure de l'abdomen. Tuméfaction de la vésicule, dépassant les côtes de 2 cent. 1/2, douloureuse, dure, non fluctuante, du volume d'un œuf.

En mai, l'état général s'est aggravé, élévation de la température, accroissement de la douleur : sur la ligne mamelonnaire, le foie va du cinquième espace à plus d'un centimètre au-dessous des côtes : matité à l'épigastre, et tuméfaction remplissant l'espace entre l'appendice xiphoïde et deux centimètres au-dessus de l'ombilic, gagnant des deux côtés jusqu'à l'angle des côtes. Urine ictérique : acides et pigments biliaires en abondance.

Le 3 mai, on tente la cholécystotomie. Antisepsie. Incision de 7 cent. 1/2, à droite, partant de la ligne blanche, parallèle aux côtes, et à 4 centimètres au-dessous d'elles. Un seul gros vaisseau sectionné (branche supérieure de l'épigastrique.) Cinq autres pincés et liés avant l'ouverture du ventre. Incision insuffisante, portée à 14 centimètres, dont 5 à gauche de la ligne blanche. La spatule spéciale de Keen est introduite. (C'est une sorte d'abaisse-langue, creusé en gouttière, dont une extrémité se termine en un entonnoir, au sommet duquel s'adapte un tube en caoutchouc. Cet instrument déprime les intestins, et recueille les liquides, dont il empêche la pénétration dans l'abdomen.) Foie de couleur sombre : pas

d'hypertrophie ni de ramollissement, sauf le lobe gauche, qui paraît être le siège d'un abcès.

A l'exploration profonde, masse indurée, du volume du poing, adhérente au foie, au colon et au petit intestin. La vésicule doit être englobée dans cette masse, car on ne peut en retrouver de trace. Pas trace non plus de calcul. Devant ces difficultés de diagnostic, le ventre est refermé. A diverses reprises, tendances syncopales durant l'opération ; application de 10 sutures, comprenant le péritoine. Durée de l'opération, quarante-cinq minutes. Comme suites, choc prolongé ; au quatrième jour, hémorrhagie de 2 à 3 onces, superficielle, par les tissus sous-cutanés et les points de suture : ce suintement dure pendant deux semaines, se reproduisant tous les jours, puis tous les trois à quatre jours pendant la semaine suivante. Comme complication locale, petit abcès de la plaie, puis lymphangite suppurée. Les premières sutures sont enlevées le sixième jour.

Quarante-cinq jours après, le malade se lève ; le soixantième, il sort. Sa jaunisse persiste encore, mais les douleurs n'ont pas reparu. Après une saison d'eaux minérales, l'ictère a disparu, ainsi que la tuméfaction du foie : mais pas de changement dans la tumeur de l'épigastre. Au printemps de 1883, petite attaque de colique, suivie d'une légère jaunisse.

2e *cas.* — (Dr Musser.) Homme de trente et un ans. En octobre 1882, catarrhe gastro-intestinal aigu avec douleurs abdominales et épigastriques, suivi de jaunisse. Depuis, distension et douleur dans le haut de l'abdomen.

En avril 1883, l'ictère est intense, avec beaucoup de démangeaisons : le foie va du cinquième espace à un centimètre et demi au-dessous des côtes. Acides et pigment biliaire en abondance.

10 *mai.* — Les douleurs deviennent plus aiguës, le pouls et la température s'élèvent : sensibilité extrême de l'épigastre : tumeur arrondie, molle, à droite et au-dessus de l'ombilic, épistaxis. Matité mamelonnaire de 14 centimètres ; le bord inférieur descend jusqu'à 4 centimètres de l'épine iliaque et remonte vers l'appendice xiphoïde. Du milieu de ce bord se détache une tumeur allant vers l'ombilic, d'un diamètre de 6 centimètres, ronde, molle, élastique, légèrement douloureuse.

Une ponction capillaire donne issue à une once d'un liquide visqueux. A l'examen chimique, on n'y trouve point d'élément biliaire ni d'hydatides.

Sur les instances du malade, la cholécystotomie est pratiquée le 19 juin. Incision longue de 12 centimètres, à égale distance de l'ombilic et des côtes, parallèle à celles-ci, partant, en dedans, du muscle droit. Peu de sang : ligature de deux vaisseaux de la paroi. Grande difficulté à contenir l'intestin ; dès qu'il est écarté, on tombe sur la vésicule, que l'on ponctionne ; il s'en écoule vingt onces du même liquide. L'ouverture est alors élargie ; introduction de deux doigts ; issue de pus mêlé de bile : pas trace de calcul. Un stylet de Nélaton et une tenette pénètrent de 17 centimètres et se meuvent librement dans une large cavité : la main est introduite dans l'abdomen, pour guider le stylet, mais ne peut découvrir l'entrée du canal cystique. La vésicule, une fois vidée, est maintenue par

un fil à ligature, passé dans les lèvres de l'ouverture. Douze points de suture, dont six destinés à fixer les lèvres de la plaie à celle de la paroi.

Comme suites opératoires, léger écoulement sanguin par les points de suture.

Au septième jour, mort par collapsus.

A l'autopsie : Adhérence parfaite de la vésicule à la paroi : foie une fois et demie plus gros qu'à l'état normal et de couleur vert bouteille. Vésicule de la grosseur du poing, à parois épaisses, et couche muqueuse enflammée. Conduit cystique dilaté : à sa jonction avec la vésicule, repli valvulaire de la muqueuse, bouchant l'orifice d'entrée. Canal commun dilaté, parois épaisses, imperméable au stylet et aux liquides : à son embouchure dans le duodénum, petite saillie mamelonée du volume d'un pois.

Angiocholite : Kystes biliaires. Tissu hépatique ramolli, dilatation du canal pancréatique, qui est de la grosseur du pouce. Muqueuse du duodénum enflammée et épaissie.

Dans le tableau suivant sont rapportés tous les faits jusqu'ici publiés, sauf ceux dans lesquels la tumeur due à l'obstruction biliaire a été traitée comme un simple abcès, par les cataplasmes et l'incision, avec ou sans formation artificielle d'adhérences. Tels sont, par exemple, les deux cas de Morand, traités par l'ouverture de l'abdomen. A ce propos, il conseille d'inciser la paroi et d'abandonner l'évacuation de la tumeur à la nature, en l'aidant simplement par des cataplasmes. (Observations sur des tumeurs à la vésicle du fiel, *Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie*, Paris, 1758.)

NUMÉRO	DATE	OPÉRATEUR	PUBLIÉ IN	SEXE	AGE	CAUSE	ÉTAT GÉNÉRAL ET LOCAL AU MOMENT DE L'OPÉRATION	DURÉE DE LA MALADIE
								I. — Cas où l'abdomen a été
1	29 juin 1870.	Hughes.	*Cin. Lancet and Clinic.*, 1879, 8°. N. S., p. 147.	F.	47	Calculs biliaires.	Tumeur dure, douloureuse, dépassant de beaucoup les côtes : tuméfaction, induration du foie. Pas de jaunisse.	Sept semaines.
2	22 janvier 1878.	Brown.	*British Med. Journ.*, 1878, p. 916.	F.	45	Calc. bil. angulaires dans le conduit cystiq. 6 ans de col. hépat.	Tumeur de l'hypochondre droit : qui ne diminue pas malgré évacuation de 200 gr. de pus sanguinolent. État général mauvais. Pas de jaunisse. Bile dans les selles.	Un an : la tumeur croissant peu à peu.
3	4 février 1878.	Blodgett.	*Homœop. Times.* N. Y., 1879-80, p. 83.	M.	»	Cancer du pancréas, englobant le cond. cystique.	Coma cholémique au moment de l'opération.	En observation dep. 2 mois.
4	3 mai 1882.	Musser et Keen.	*Amer. Journ. med. Scienc.*, octob. 1884, p. 833.	M.	34	Calc. bil. crises depuis 5 ans.	Pas de tum. appréciable. Matité au-dessous du xiphoïde. Jaunisse profonde, amaigrissement.	Jaunisse depuis 9 mois.
								II. — Cas de cholécysto
5	15 juin 1867.	Bobbs.	*Tr. Ind. State, med. Soc.*, 1868, p. 63-73.	F.	30	Calc. dans le cond. cystique depuis 4 ans.	Tumeur dans le côté droit. Accroissement rapide depuis 6 mois. Anémique. Pas de jaunisse.	4 ans.
6	18 avril 1878.	Sims.	*British Med. Journ.*, 1878, p. 811.	F.	45	Calculs. Depuis 1 an doul. dans la région.	Tumeur dans l'hypoch. Jaunisse. En mars, aspirat. un litre de liq. brun ; pas de bile, retour à la même dimension en avril Pâle, faible, maigre.	Jaunisse depuis 6 mois. Tumeurs depuis 4.

DIAGNOSTIC	ÉTAT RÉVÉLÉ PAR L'OPÉRATION	MANUEL OPÉRATOIRE	RÉSULTAT	CAUSE DE LA MORT	REMARQUES
ouvert, et non la vésicule					
La tumeur se ramollit tellement qu'on la diagnostiqua suppurée, et qu'on y fit une ponction exploratrice.	Inflammation suppurative de la vésicule. Occlusion probable du canal cystique.	On l'ouvrit avec une lancette, et on évacua du pus, et deux ou trois jours apres, un calcul.	Écoulement de pus, pend. plus. jours : la plaie se ferme. Ouverte le 6 juillet, puis spontanément en septembre. Guérison.	»	Adhérences de la vésicule à la paroi abdominale.
Pas positif, mais présomption de dilatation de la vésicule.	Occlusion du conduit cystique par un calcul : distension de la vésicule. Abcès péricystique. Aspiration.	Après incision de la paroi, tumeur se présente à gauche de l'ombilic, aspiration : c'est un abcès de l'épiploon. Le lendemain issue d'un demi-litre de bile.	Un mois apr. elle marchait, mais après une semaine, la tumeur se reforme et s'ouvre au dehors. Guér. au bout de 3 mois.	»	»
Distension de la vésicule.	Aspiration évacue du pus épais, brun.	Deux aspirations, vésicule vidée sans l'inciser, et suturée à la paroi.	Mort au 3e jour.	Collapsus et cholémie.	Cas incomplètement rapporté.
Calcul enclavé.	On ne put distinguer la vésicule. Masse entre le foie et le colon. Pas de calcul.	Abdomen ouvert, puis refermé. État alarmant à plus. reprises pendant l'opération.	Guérison après 2 mois.	»	Hémorrhagies répétées.
tomie proprement dite.					
Aucun. Opérat. exploratrice.	Conduit cystique bouché par un calcul. Vésicule distendue par un liquide transparent. 50 petits calculs, ronds et lisses.	Ouverture de la vésicule suturée, non attachée à la paroi.	Se lève après 4 semaines.	»	Vésicule adhérente à l'épiploon.
Présomption de distension de la vésicule.	Vésicule dilatée : parois épaisses. 750 gr. de liquide et 66 pierres enlevées. Après la mort, on retrouve encore 16 pierres, canaux dilatés.	Cholécystotomie. Excision d'une partie de la paroi, suture à la paroi, fistule biliaire. Hémorrhagies faciles.	»	Collapsus et hémorrh.	1er cas de cholécyst.

NUMÉRO	DATE	OPÉRATEUR	PUBLIÉ IN	SEXE	AGE	CAUSE	ÉTAT GÉNÉRAL ET LOCAL AU MOMENT DE L'OPÉRATION	DURÉE DE LA MALADIE
7	Juin 1878.	Kocher.	*Corr. Bl. für Schweizer Aerzte.* Bâle, 1879, VIII, 577.	F.	30	Calculs.	On crut à une tum. ovarique. Tumeur à droite, mobile, 2 att. hépatiques : aspiration, fluide puriforme, mais à l'examen, graisseux.	»
8	4 novemb. 1878.	Keen.	*Am. J. Med. sciences*, jan. avril 1879.	F.	60	Occlusion mécan. du cond. cyst.	Tumeur remplissant la moitié du ventre. Jaunisse, amaigrissement, vomissements.	Douleurs depuis 7 mois. Jaunisse depuis 4. Tumeur depuis 2 semaines.
9	23 août 1879.	Tait.	*Lancet*, 1879, II, 730, *and Med. Chir. Trans.*, XLIII, p. 17, 1880.	F.	40	Calculs.	Tumeur dure, élastique, sans fluctuation. Douloureuse, amaigrissement, cachexie.	Douleurs dep. 1 an. Tumeur 11 mois.
10	3 mai 1883.	Ransohoff.	*Mec. Record*, N. Y., 1882, 22, 258.	M.	76	Calcul.	Tumeur du vol. du poing, mobile. Amaigrissement, cachexie.	Jaunisse depuis 6 mois.
11	?	Tait.	*British Med. Journ.*, mai, 3, 1884.	»	»	»	»	»
12	15 juin 1882.	Tait.	*British Med. Journ.*, nov. 18, 1882, p. 990.	F.	28	Calculs.	Tumeur dans l'hypoch. depuis plus de 2 ans. Pas de jaunisse.	2 ans.
13	15 juillet 1882.	Langenbuch.	*Berlin klin. Wochensch.*, 1882, 19-725.	M.	43	Calculs.	Depuis 6 ans, col. hépat. ictère, tuméfaction. Depuis 9 mois, col. tous les jours, amaigrissement, jaunisse.	6 ans.
14	1882.	Winiwarter.	*Prayer med. Woch.*, nov. 21, 1882.	M.	34	Occlus. du cond. cyst. par périty-phlité?	Tumeur de moitié dr. du ventre. Jaunisse. Amaigrissement.	»

DIAGNOSTIC	ÉTAT RÉVÉLÉ PAR L'OPÉRATION	MANUEL OPÉRATOIRE	RÉSULTAT	CAUSE DE LA MORT	REMARQUES
Tumeur ovarique ou rein flottant. Après aspiration, suppurat. de la vésicule.	Vésicule de la dimension d'une tête d'adulte, parois épaisses. Pus et 32 pierres. Cond. cyst probablement bouché.	Cholécystotomie. Fistule biliaire, dilatation, extraction de nouvelles pierres. Occlusion.	Guérison en 5 semaines.	»	1er cas suivi de succès.
Obstruction du cond. cystique.	Vésicule modérément épaisse. Bile et sang. Conduit cyst. non dilaté. Décomposition du tissu hépatique.	Cholécystotomie. Fistule.	Mort en 36 heures.	Hémorrhagie. Collapsus. Choc.	»
Pas de diagnostic.	Liq. blanc, clair, amidonné, 2 grosses pierres, dont une à l'entrée du canal.	Cholécystotomie. Fistule. Guéri le 9 septembre, rentre chez lui après 5 semaines.	Guérison.	»	»
Calcul enclavé diagnostiqué par le trocart après aspiration.	Vésicule distendue par 250 gr. de liquide vert-clair. 4 pierres.	Cholécystotomie. Fistule.	Mort en 26 heures.	Faiblesse cardiaque.	Pierre bien perçue par le trocart.
»	»	Cholécystotomie.	Guérison.	»	»
Cholélithiase. Calculs enclavés.	Un demi-litre de mucus glaireux, 80 pierres, la plus grosse pes. 15 gr.	Cholécystotomie. Fistule.	Guérison. Le 5 août, écoulement de bile claire.	»	»
Cholélithiase.	Vésicule épaissie, modérément distendue. 2 petits calculs.	Cholécystoiomie. Ligature du cond. cystique. Ablation de la vésicule. Hémorrhagie.	Guérison. Levé le 12e jour.	»	»
Dilatation de la vésic. par obstr. de conduits biliaires après évacuation de 2 litres de liquide biliaire.	Vésicule dilatée.	Après plusieurs ponctions, ouvert. du ventre, ponction de la vésicule qu'on fixe au colon et celui-ci à la paroi abd. 5 mois après, une anse du petit intestin est fixée à la vésicule et ouverte au bistouri.	Guérison, sauf l'ouvert. du gros intestin, qui constitue un anus artificiel. La fistule guérit.	»	Face ant. de la vésicule adhérente au péritoine et au méso-colon transverse.

NUMÉRO	DATE	OPÉRATEUR	PUBLIÉ IN	SEXE	AGE	CAUSE	ÉTAT GÉNÉRAL OU LOCAL AU MOMENT DE L'OPÉRATION	DURÉE DE LA MALADIE
15	13 octobre 1882.	Tait.	*British Med. Journ.*, févr. 17, 1883.	F.	37	Calculs, coliques hépatiques.	Tumeur de la région de la vésicule.	Quelques semaines.
16	20 avril 1883.	Gross.	*Medic. News.* Philad., juin 9, 1883.	F.	59	Calculs.	Rien d'apparent jusqu'à une opération de sarcôme du rein.	»
17	19 juin 1883.	Musser et Kun.	*Amer. Journ. med. Sc.*, oct. 1884, p. 333.	M.	31	Catarrhe gastro-duodénal dep. 8 mois.	Tumeur de la région de la vésicule. Amaigrissement, ictère intense.	8 mois. Tumeur dep. 5 semaines.
18	31 octobre 1883.	Gardner.	*Austr. Med. Journ.*, 1884, N. S. 6.	F.	38	Calculs depuis 3 mois 1/2.	Douleur, tumeur iliaque droite, d'abord lombaire et hypogastrique. Fluctuation, aspiration de pus. Pas d'ictère.	3 mois 1/2.
19	31 octobre 1882.	Eddowes.	*British Med. Journ.*, mai 1, 1884.	F.	53	?	Tumeur de la partie sup. de l'abdomen, développement rapide les 6 derniers mois.	7 ans.
20	1883.	Savage.	*British Med. Journ.*, mars 8, 1884.	M.	»	Calculs.	Tumeur, aspiration, d'abord liquide, incolore, puis bile.	»
21 à 29	1882 et plus tard.	Tait.	*British Med. Journ.*, 3 mai et 12 juillet 1884.	»	»	»	»	»
30	?	Tait.	*British Med. Journ.*, 3 mai 1884.	»	»	»	»	»
31 à 35	?	Tait.	*British Med. Journ.*, 3 mai 1884.	»	»	»	»	»

DIAGNOSTIC	ÉTAT RÉVÉLÉ PAR L'OPÉRATION	MANUEL OPÉRATOIRE	RÉSULTAT	CAUSE DE LA MORT	REMARQUES
Distension de la vésicule.	16 pierres. de 7 à 35 grammes.	Cholécystotomie.	Guérison. Plaie fermée au 11e jour.	»	»
»	Vésicule distendue, contenant une pierre.	Cholécystot. partielle.	Mort.	Péritonite, suppression d'urine.	Autopsie. Catarrhe duod., angiocholite. Kystes biliaires. Désorganisation du foie.
Distension par calcul enclavé, ou inflammation des canaux après ponction exploratrice 2 jours avant l'opérat.	300 gr. de mucopus dans la vésicule. Occlusion du canal choléd. au niveau de son embouchure duodénale.	Cholécystot. Fistule.	Mort.	Collapsus, hémorrhagie.	»
Nul.	Pus dans la vésic. et 114 gr. de calc. biliaires. Occlusion probable du conduit cystique.	Cholécystot. Plaie guérie en 12 jours, écoulement vert-clair par quelques petits sinus.	Guérison.	»	»
Kyste adhérent au foie.	Contenu non noté. Écoulement de bile le 4e jour.	Ouvert. du ventre. Ponction de la vésicule. Ouverture de la vesicule.	Guérison.	»	»
Hydatides.	Tumeur du vol. d'une noix de coco: extraction de 14 calculs.	Cholécystotomie.	Guérison.	»	»
»	»	Cholécystotomie. Dans un cas, 2e opérat. pour broyer un calcul laissé dans le conduit.	Guérison.	»	»
»	»	Cholécystotomie. Plaie de la vésicule suturée, puis vésic. non soudée à la paroi.	Mort.	Issue de bile dans le péritoine?	»
»	»	Cholécystotomie. Extirpation de la vésicule.	3 morts. 2 guérisons.	?	»

CONSIDÉRATIONS MÉDICALES. Dr **Musser**. — (Résumées.)

Le fait saillant, à l'examen du tableau ci-contre, c'est la proportion des réussites : dix morts seulement sur trente-cinq cas. Et encore, en éliminant le cas de Gross, où il s'agit d'une double opération, les neuf malades qui ont succombé étaient, au moment où l'on est intervenu, épuisés par une longue souffrance, et une grave altération organique, véritable toxémie : la cholémie, dans un cas, l'hémorrhagie dans trois, étaient les conséquences de cette désorganisation profonde, démontrée du reste par l'état du tissu hépatique à l'autopsie. Une intervention plus hâtive eût permis de compter sur des succès aussi brillants que ceux de Tait. Tous les dangers que peut entraîner le calcul biliaire, toxémie, ruptures, suppuration, ulcération des voies biliaires, ne peuvent qu'encourager à cette intervention. Il faut bien dire que quelquefois tous ces accidents ont eu spontanément une terminaison favorable, mais est-il bien permis de compter sur une aussi heureuse issue? Du moment donc que les accidents provoqués par l'obstruction biliaire peuvent être dissipés par une action chirurgicale, examinons les cas où l'intervention sera opportune.

Le tableau symptomatique, indiquant l'opération, est formé de quatre traits principaux : l'*ictère*, la *tumeur de l'hypocondre*, la *douleur paroxystique*, et les signes d'une *suppuration profonde*.

I. *Ictère*. — Peut-on, en face d'un ictère, déterminer si c'est un ictère par suppression, ou un ictère par obstruction. Sims et Keen ont attribué aux démangeaisons une importance sérieuse comme signe d'ictère par obstruction, le premier les considérant comme un réflexe causé par la distension de la vésicule. Cette opinion est trop exclusive. — Indiquons seulement comme probabilités en faveur de l'obstruction, la dilatation de la vésicule et la présence d'altérations organiques de l'estomac, du duodénum, du pancréas, etc. — Le mécanisme et l'agent d'obstruction sont aussi à déterminer : le tableau montre que treize fois, elle a été provoquée par des calculs : dans les autres cas, cela a été un cancer du pancréas, une périhépatite et un catarrhe duodénal. — Le seul signe qui permette d'affirmer l'existence du calcul, c'est sa présence dans les selles, ou dans la vésicule, révélée par l'ouverture du ventre ou l'acupuncture : dans de rares cas (Martin Solon), la palpation peut permettre de le sentir à la main. A côté de ces méthodes positives, viennent se grouper tous les éléments d'âge, de sexe, d'habitudes, etc., etc. — De plus, dans les antécédents, des crises de coliques hépatiques, suivies de jaunisse et de catarrhe duodénal : si le calcul s'arrête et

s'enclave, le foie grossit légèrement, la vésicule se dilate. Campbell assure que, si, après aspiration du contenu de la vésicule, les selles redeviennent bilieuses, on peut affirmer l'existence de calculs; la diminution de tension permettrait au calcul de reculer et à la bile de retrouver passage.

Ces caractères permettront de distinguer une obstruction calculeuse de celles provoquées par des vers (âge du sujet et présence dans les selles), des hydatides (histoire de la maladie, signes physiques de la tumeur hydatique, crochets dans le liquide aspiré), des maladies inflammatoires des conduits biliaires, ou celles qui pourraient comprimer ces canaux (engorgements ganglionnaires, signes d'un anévrysme, etc.).

II. *Tumeur.* — Elle a été observée dans onze de nos cas : c'est l'indice de l'obstacle au cours de la bile, de la rétention des calculs, de l'inflammation des parois de la vésicule, et de l'état inflammatoire des canaux.

Situation. — Variable avec l'âge de la tumeur. Au début, dans le côté droit, plus tard, dans la région iliaque droite, tantôt elle arrive jusqu'à l'os iliaque, tantôt jusqu'à l'aine, etc.

Volume. — Depuis celui d'une noix jusqu'à celui du poing ou d'une tête d'adulte, parfois la moitié du ventre; parfois il va jusqu'à distendre l'abdomen entier, refouler les fausses côtes.

Fréquemment, une bande sonore sépare la tumeur du foie. Le plus souvent, elle se dirige soit vers l'ombilic, soit vers la fosse iliaque.

Le prof. Javernay considère la vésicule comme dilatée, quand elle dépasse une ligne allant du sommet de l'épaule à la symphyse pubienne.

Forme. — Piriforme, semi-globuleuse, globuleuse, réniforme.

Consistance. — Elastique, dure, tendue, fluctuante, non fluctuante, molle. — Mobile, le plus souvent; dans deux cas, elle suivait les mouvements respiratoires.

Un détail important permet d'établir que la tumeur est formée par la vésicule distendue : c'est que jamais l'intestin ne se glisse au-devant de la tumeur : du reste, le véritable moyen de diagnostic est l'aspiration ou l'acupuncture. Le liquide recueilli par la ponction peut différer de celui qu'on trouve au moment de l'opération : c'est tantôt un liquide transparent, tantôt du pus, de la bile, du sang, un liquide vert clair, brun, épais, muco-pus, etc. Quand c'est de la bile, ou que des éléments biliaires s'y rencontrent, l'origine est démontrée (examen chimique nécessaire). Cependant il

peut se faire qu'un liquide provenant de la vésicule ne présente pas le caractère bilieux (occlusion du canal cystique ; accumulation de mucus). — Les divers caractères énumérés ci-dessus guident d'une façon sûre dans le diagnostic de la nature de la tumeur. Disons encore, à propos du siège, que la vésicule peut former une saillie, à la région lombaire, hypogastrique, etc. ; elle a même été rencontrée une fois dans un sac herniaire.

Les tumeurs avec lesquelles on a le plus de chance de la confondre, sont :

Le rein flottant. — Se souvenir que la vésicule dilatée est plus mobile à la partie inférieure qu'en haut; qu'une de ses extrémités est plus volumineuse et plus arrondie que l'autre, que la fluctuation s'y rencontre parfois, que les signes biliaires s'y montrent, tandis qu'il y manque le signe caractéristique du rein flottant, une zone anormale de sonorité à la région rénale.

Les tumeurs du rein. — Sarcome, hydro-pyonéphrose. Ici, nous aurons les altérations de l'urine; l'intestin est au-devant de la tumeur ; celle-ci n'est pas influencée par les mouvements respiratoires, elle ne se continue pas avec la matité du foie; antécédents de colique néphrétique; débâcles d'urine suivies de la diminution de la tumeur.

Les tumeurs ovariques. — L'adhérence aux annexes utérins, le siège, et la direction que prend la tumeur de l'ovaire. Enfin, pour ces dernières, comme pour les précédentes, les caractères chimiques et microscopiques du liquide retiré par la ponction.

Nous avons diagnostiqué que la vésicule est l'origine de la tumeur : qui nous dira si c'est une dilatation de l'organe, ou une dégénérescence de ses parois, un cancer, par exemple? la préférence du mal pour l'âge avancé et le sexe féminin, les signes de la cachexie, la dureté de la tumeur, ses noyaux, le défaut de mobilité et de fluctuation.

III. *Douleur.* — Aiguë, siégeant dans la région de la vésicule; pour prévenir l'apparition de ces crises douloureuses, chez les gens prédisposés à la lithiase, on a proposé et pratiqué avec succès l'extirpation de la vésicule. Il sera aisé de différencier ce genre de douleur, de la pleurodynie, de la névralgie intercostale, de la gastralgie, d'une colique néphrétique ou intestinale. L'acupuncture éclairera complètement le diagnostic. Comme indication du siège du calcul, le caractère de la douleur et les phénomènes qui l'accompagnent devront être soigneusement notés : ainsi une crise douloureuse sans

jaunisse indique que le calcul est dans la vésicule ou dans le conduit cystique.

IV. *Symptômes de suppuration profonde.* — Ces signes peuvent se rencontrer dans les abcès du foie, les inflammations suppuratives des canaux biliaires, ou la pyléphlébite : dans cette dernière, manquera la tuméfaction de la région. Les caractères de la tumeur, énumérés plus haut, l'évolution des symptômes, l'aspiration surtout, permettront de différencier nos cas de ces diverses variétés.

CONSIDÉRATIONS CHIRURGICALES. **Dr Keen.**

Diagnostic. — Comme moyens chirurgicaux de diagnostic nous avons :

1° L'*aspiration*, avec ou sans *exploration par le stylet*. Ce moyen n'est pas sans danger; il peut amener soit un point de péritonite, soit une hémorrhagie, parfois sérieuse, même avec un trocart très fin, ou une aiguille. Cependant il doit être employé, à notre avis, avant de procéder à une aussi grave opération que l'ouverture du ventre. On peut combiner avec l'aspiration l'exploration à l'aide d'un stylet qu'on fait pénétrer par la canule. Petit, dès 1733, proposa la paracentèse et l'exploration, mais son conseil fut oublié jusqu'en 1876 où Bartolow usa de ce procédé avec succès. Brown le mit aussi en pratique. On n'en retire pas toujours grand avantage, Campbell l'a montré, et, dans son cas, le stylet ne révéla pas un calcul, qui, à l'autopsie, existait dans le canal commun; mais le plus souvent, les pierres de la vésicule pourront être aisément découvertes.

2° L'*acupuncture*, qui fut proposée pour la première fois par Whitaker, de Cincinnati, et appliquée par lui et Ransohoff, plus récemment par Harley; ce dernier la définit « une méthode facile et sans dangers »; facile, peut-être, mais non sans dangers, car le malade même d'Harley fut pris, après une courte convalescence, d'entérite et péritonite qui entraînèrent la mort. Dans les deux cas ci-dessus, on avait employé l'aiguille de Dieulafoy : Whitaker et Ransohoff fixèrent la vésicule de bas en haut, et l'aiguille fut introduite immédiaent atemu-dessous d'elle : à une profondeur de 12 centimètres, ils découvrirent la pierre. Harley ponctionna une première fois sans succès à égale distance de l'ombilic et du bord hépatique, à 1 $^1/_2$″ (4 centimètres) à droite de la ligne médiane ; une seconde ponction à 1″ plus haut, et à 2″ de la ligne médiane amena sur le calcul, à une profondeur de 6″.

Les mouvements imprimés à l'aiguille permirent d'apprécier sa

forme et son volume, à peu près celui d'une noisette. La direction communiquée à l'instrument, après la piqûre de la peau, fut en haut et en arrière.

En somme, la ponction exploratrice est une opération à accepter ; mais ces tâtonnements à l'aveugle, au voisinage d'organes importants, doivent être dirigés avec le plus grand soin ; au lieu d'imprimer à l'aiguille ces mouvements verticaux et latéraux, il serait préférable de la retirer à soi pour la diriger vers un autre point, ou faire une nouvelle ponction, comme dans le cas de Harley.

Opération. — Le diagnostic étant établi, ou, s'il ne l'est pas suffisamment, les symptômes présentant un caractère inquiétant, l'opération doit être tentée, dût-elle se borner à l'ouverture du ventre, la chirurgie permet aujourd'hui ces opérations incomplètes sans danger pour l'existence du malade. (Avant d'entrer dans les détails opératoires, rappelons pour mémoire le cas de Kocher, qui guérit une suppuration de la vésicule, par trois injections d'une solution à 5 pour 100 d'acide phénique.)

Cholécystotomie. — M. Hulke dit que ce sujet est traité à fond dans les « Mémoires de chirurgie » vers 1706. Nous n'avons pu retrouver l'article auquel il fait allusion. Les opérations les plus anciennes rapportées par Bloch, Morgagni, et autres, sont des ouvertures d'abcès, qui contenaient des calculs, ou des dilatations de vieux trajets fistuleux, conséquences de ruptures spontanées (tels le cas récent de M. Bryant, cité à tort comme cholécystotomie, et un autre, pour lequel je fus appelé en consultation par le Dr Werner, et qui guérit).

Plusieurs méthodes ont été proposées pour atteindre la vésicule.

1° *La vésicule est ouverte après formation spontanée d'adhérences avec la paroi.* — Plusieurs de ces cas ont été ouverts comme des abcès simples. Dans d'autres, il y avait eu ouverture spontanée, et formation d'une fistule biliaire, qui avait servi de voie aux opérations ultérieures. Toutes les anciennes observations rentrent dans cette catégorie.

2° *Les adhérences sont provoquées par l'emploi des caustiques.* — On peut objecter à cette pratique que souvent on n'obtient pas la production de ces adhérences, et, en outre, on se prive pour plus tard, de la possibilité de la laparotomie exploratrice, avec tous ses avantages.

3° *Opération en deux temps.* — Le premier consistant à ouvrir le ventre, pour attendre la formation des adhérences avant de pénétrer dans la vésicule ; celles-ci se formant, la vésicule en place, ou fixée à la paroi par des points de suture, la plaie est alors abandonnée

à elle-même, ou maintenue béante par des pansements appropriés. Le danger de cette pratique est que d'autres organes que la vésicule peuvent adhérer à la plaie; de plus, sous l'influence des mouvements si variés de l'abdomen, vomissements, toux, etc., il pourrait même y avoir issue des viscères. Si la vésicule est suturée à la paroi, ce procédé en deux temps peut rendre des services; il permet en effet une exploration complète, et il prévient, par l'existence d'adhérences solides, l'issue de liquides dans le péritoine. Remarquons cependant que la spatule modifiée dont il est question dans nos deux cas donne toute garantie sur ce dernier point. Du reste, la pratique nous a montré une tolérance singulière du péritoine pour la bile ou le mucus biliaire.

4° *Cholécystotomie proprement dite.* — Le premier qui ait proposé cette opération est, sans nul doute, Thudicum (Pathologie et Traitement des calculs biliaires, *British med. Journal*, 1859.) « Le chirurgien devra régler et pratiquer une opération pour extraire ces calculs, soit par voie directe, soit par l'établissement d'une fistule biliaire et un procédé de lithotritie : l'opération est moins délicate que la lithotomie; et, comparée à une opération comme l'extirpation des tumeurs ovariques, est presque insignifiante. »

En 1876 (*British med. Journal*, 604), M. Maunder conseillait, une fois la pierre révélée par la palpation et après avoir expliqué au malade les risques de l'opération, d'ouvrir le ventre, fixer la vésicule à la paroi, et l'ouvrir après formation des adhérences.

En 1878, le Dr Handfield Jones (*Med. Times and Gaz.* 246), proposait lui aussi la cholécystotomie.

Les premières opérations furent pratiquées par deux chirurgiens américains. Le 15 juin 1867, le Dr Bobbs, dans un cas obscur de tumeur abdominale, ouvrit le ventre, puis la tumeur, qui se trouva être la vésicule, et enleva un grand nombre de calculs. En réalité, ce n'était point la cholécystotomie qu'il avait en vue en commençant l'opération, et il l'appelle lui-même « lithotomie d'un calcul de la vésicule ». C'est à Sims que revient le mérite d'avoir fixé les bases de l'intervention, et d'en avoir pratiquement appliqué les préceptes.

Examinons en détail les divers temps de l'opération.

L'incision doit, en règle générale, porter sur le centre de la tumeur. Elle doit être parallèle au bord des côtes.

Les facilités que donne cette incision pour aborder la tumeur contrebalancent les avantages de l'incision sur la ligne blanche, qui donnerait certainement moins de sang.

Sa longueur sera de 8 centimètres, et souvent elle devra encore être prolongée.

Tout écoulement sanguin sera arrêté par des pinces hémostatiques ou le catgut, avant l'ouverture du péritoine.

L'ouverture faite, introduire deux doigts, ou même la main, examiner les divers organes, la nature, les adhérences de la tumeur : palper les conduits biliaires, afin de reconnaître les calculs, leurs dimensions, leur siège, leur mobilité; essayer, d'après Hanfield Jones, de les pousser dans le duodénum : sinon, les faire rétrograder dans la vésicule. Si la vésicule est distendue, la ponctionner, aspirer le liquide, après avoir installé la spatule spéciale.

Inciser la vésicule sur une étendue de 2 cent. 1/2 à 3 cent., plus, si c'est nécessaire, laissant toujours la spatule en place. A l'aide d'un stylet et d'une tenette, reconnaître et extraire les calculs. Ceci n'est pas toujours facile : dans un cas de Tait et dans celui de Bobbs, une pierre dont on avait reconnu l'existence dut être laissée; dans le second cas, elle était probablement enchatonnée; dans le premier elle était dans le canal cholédoque, retenue, sans doute, par des adhérences. Le malade guérit, mais avec une fistule à orifice très étroit; toute la bile s'écoulait au dehors. Par trois fois, Tait essaya de la fermer, mais il survint chaque fois une colique biliaire très aiguë, qui cessa après la réouverture de la fistule (environ cinquante heures). Il se propose de rouvrir le ventre, et de broyer le calcul en place. (L'opération a été faite, *British med. Journal*. 12 juillet 1884.) Le calcul était gros comme une cerise, les fragments se sont « dispersés » (*sic*) sans provoquer aucun autre trouble que l'écoulement par la fistule d'une certaine quantité de mucus teinté de bile. Il espère clore la fistule.

Dans plusieurs opérations, quelques pierres dont on n'avait pas découvert l'existence, sont sorties quelque temps après, spontanément.

Le détail qui précède montre l'utilité du dernier temps, c'est-à-dire l'établissement d'une fistule biliaire par la suture des parois de la vésicule à la paroi abdominale. — Un gros drain sera introduit et un pansement antiseptique recouvrira la plaie : pendant les premiers jours, si les pansements sont très souillés, on devra garnir d'éponges phéniquées le pourtour de la plaie.

La fistule guérit d'ordinaire en quelques semaines; contrairement à celles qui se sont formées spontanément, et dans lesquelles l'étroitesse de l'orifice empêche l'issue des calculs, d'où leur durée interminable (parfois jusqu'à quatorze ans).

On pourrait croire que la vésicule, en s'affaissant, entraîne avec elle la paroi ; mais le fait n'a pas été observé.

Ce à quoi il faut plutôt songer, c'est la possibilité d'une hernie ventrale, et la prévenir par un bandage compressif.

La tendance aux hémorrhagies se retrouve dans beaucoup de cas. Dans deux des opérations de Keen, elle a constitué un formidable danger; la source n'en était point dans les vaisseaux sectionnés; c'était plutôt un suintement, même par les orifices des sutures. Il faut voir là, vraisemblablement, les conséquences d'une altération profonde du sang par l'ictère prolongé. Dans le cas de Sims, ce furent de graves hémorrhagies intestinales; l'influence d'une altération sanguine est démontrée par l'aspect du foie, qui est ramolli et désorganisé. Nous y voyons également une indication à opérer le plus tôt possible, sans attendre la production de ces lésions. On devra, eu égard à cette disposition, éviter toute excision de la paroi de la vésicule. Sims fit cette excision, mais il reconnut lui-même qu'il avait commis là une faute.

Pourrait-on suturer la plaie de la vésicule, et l'abandonner dans la cavité abdominale? Bobbs a agi ainsi, le malade était guéri dix mois après. Gross eut recours à un procédé analogue : il amena le calcul dans la partie la plus déclive de la vésicule; enserra par un nœud de catgut la paroi vésiculaire au-dessus de la pierre, et sectionna le tout, au-dessous de la ligature; le malade vécut seulement soixante-cinq heures (il faut dire qu'on lui avait fait la néphrectomie pour un sarcome médullaire). A l'autopsie, le pédicule biliaire était en très bon état. Selon Tait, cette méthode, qu'il attribue à Spencer Wells, aurait été employée une fois, et aurait été suivie de l'issue dans le péritoine d'une quantité de bile (ce cas, qui n'a pas encore été publié, appelle l'attention sur des phénomènes de réplétion et d'évacuation dont la vésicule est le siège, ces derniers accompagnés d'une contraction musculaire plus énergique qu'on ne se le figure). Si le calcul siège dans le canal cholédoque et ne peut en être extrait, la plaie de la vésicule se rouvrira sans nul doute. Nous ne voyons, pour nous, la possibilité de pratiquer cette suture, soit par le procédé de Gely, soit autrement, que si on s'est assuré de la perméabilité du canal cholédoque, par le passage d'un stylet.

Une autre question a été soulevée à propos d'un cas heureux de Langenbuch : c'est celle de l'*ablation totale de la vésicule* après ligature du canal cystique, et évacuation complète de son contenu, afin d'éviter toute infiltration péritonéale.

D'après Tait, il y aurait eu six cas, avec trois morts.

En thèse générale, nous serions opposés à cette opération. Le véritable but de l'ablation est d'empêcher la formation de nouveaux calculs; aussi serait-elle applicable à la lithiase chronique et à accès

fréquents (cas de Langenbuch), plutôt qu'à une obstruction aiguë. De plus, il faut avoir l'assurance que le canal cholédoque est libre, car on voit le danger qui résulterait de cette ablation, avec un calcul non diagnostiqué dans le conduit. Et puis, les cas, même graves, d'inflammation de la vésicule sont facilement guéris par l'extraction des calculs et la fistule temporaire.

Von Winiwarter (*Prag. mediz. Woch. n° 21*, 1882) a tenté, avec un succès partiel, un procédé qui consiste, quand on est bien sûr qu'il ne reste plus de calculs dans la vésicule, à ouvrir le petit intestin, aussi près que possible du duodénum, et à réunir, par une suture, cette ouverture à celle pratiquée sur la vésicule. Le cours de la bile se trouve ainsi rétabli.

(Extrait de *Amer. Journ. of. med. sc.*)

Dr LAURAND.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

(22 avril. — 20 mai.)

M. Sée. *Périnéorrhaphie.*

M. Sée a modifié l'avivement, le mode de suture et le pansement. Pour l'avivement il préfère disséquer un lambeau triangulaire qu'il relève du côté vaginal et suture ensuite. Pour la suture il fait les sutures superficielles avec du catgut très fin et les laisse tomber seules, et fait au fil d'argent les sutures profondes qu'il enlève le septième ou le huitième jour. Enfin comme pansement il saupoudre la suture de bismuth, met un sachet de cellulose sublimée, de la gaze iodoformée dans le vagin et maintient le tout avec un bandage en T et une bande de caoutchouc en 8 de chiffre, se croisant sur le bassin et le périnée. Ce pansement est laissé au moins six ou huit jours en place; si l'on n'a pas mis de sonde à demeure on fait deux cathétérismes par jour; la malade ne doit pas aller à selle.

M. Polaillon. Le procédé d'Emmet n'est pas applicable aux déchirures très étendues. Dans ces cas, je place quelques fils profonds comme Emmet, sauf que le plein de ces fils ne pouvant contourner toute la déchirure est à nu dans le vagin, et j'y ajoute deux rangs de suture, vaginale et périnéale, en faisant un lambeau triangulaire analogue à celui que recommande M. Sée.

M. Trélat. Il est bien entendu que, quand la déchirure de la cloison recto-vaginale est très étendue, il faut y remédier par une opération particulière. Ce n'est qu'après son succès qu'on peut faire celle d'Emmet, dont l'avivement ne porte que sur du tissu cicatriciel de façon que la conservation d'un lambeau est illusoire et d'ailleurs inutile.

M. Grinfeld (de Montpellier). *Injections intra-uréthrales de cocaïne pour faciliter le cathétérisme.* Rapport de M. Bouilly.

M. Bousquet. *De l'arthrite aiguë blennorrhagique.*

M. Bousquet rapporte deux observations de cette affection bien décrite par Brun dans sa thèse.

Un malade de vingt-trois ans, non rhumatisant, est pris au milieu de la nuit, dans le cours d'une blennorrhagie aiguë, d'une douleur atroce au niveau de l'extrémité interne de la clavicule droite. Cette douleur persista avec des exacerbations nocturnes, il survint du gonflement et de la rougeur, avec fièvre notable (39°4 le soir). Immobilisation et onctions avec le liniment chloroformé. Puis avec la même brusquerie apparaît une

douleur vive à la racine des deux cuisses, successivement, premier signe de l'inflammation d'une bourse séreuse péri-articulaire. Guérison complète après l'application de pointes de feu sur l'articulation sterno-claviculaire où s'était produite une saillie fluctuante.

La seconde observation a trait à un homme de vingt-sept ans, blennorrhagique depuis un mois, que vit apparaître sur sa clavicule une saillie douloureuse due à une périosité d'abord localisée au corps de l'os. L'articulation fut envahie au bout de quelque temps, une saillie fluctuante s'y développa et donna par la ponction du pus contenant le microbe de Neisser. L'incision articulaire fit reconnaître des dénudations osseuses. Ce malade guérit avec une subluxation et une ankylose sterno-claviculaire qui ne gêne nullement les mouvements du bras. Les deux extrémités osseuses restent augmentées de volume.

Ces deux observations sont intéressantes par la différence du début, arthrite d'emblée dans un cas, périostite avant l'arthrite dans l'autre, ce qui serait en faveur de l'opinion de M. Després qui fait de l'arthrite blennorrhagique une périostite propagée à l'articulation.

Il est encore bon de noter la présence du gonococcus de Neisser dans le pus articulaire, et l'intégrité des mouvements du membre supérieur malgré l'ankylose sterno-claviculaire.

M. Kirmisson. *Sur l'extirpation des tumeurs du triangle de Scarpa.*

Les tumeurs du triangle du Scarpa, quelle que soit leur nature, empruntent à la région où elles se développent des caractères communs qui permettent de poser certaines règles pour faciliter leur extirpation.

Le danger de leur extirpation résulte de leurs rapports avec les gros vaisseaux, les tumeurs superficielles ne présentent donc pas d'intérêt à ce point de vue, à moins qu'on ne tombe sur un prolongement sous-aponévrotique inattendu.

Pour les tumeurs profondes il faut commencer par attaquer le côté externe, gardant pour la fin le côté adjacent à la gaine vasculaire qu'on pédiculisera avec soin en le segmentant au besoin.

En cas de connexions de la tumeur avec le paquet vasculaire trois cas peuvent se présenter : 1° l'extirpation pourra être achevée sans autre lésion vasculaire qu'une dénudation; 2° la veine sera sectionnée; 3° il faudra sectionner la veine et l'artère. Dans le premier cas, le pronostic est favorable, et sur 14 faits de ce genre M. Kirmisson n'a relevé que 2 morts qui ne sont pas imputables à cette lésion; toutefois il sera plus sérieux si la gaine vasculaire n'est pas simplement mise à nu et si son excision laisse les vaisseaux en contact avec le pus.

Le second cas est plus grave, et sur 8 observations on a eu 4 morts. La conduite a tenir dans cette circonstance est discutée et quelques chirurgiens, Kümmel et Kraske entre autres, conseillent encore de recourir à la ligature simultanée de l'artère. Mais cette dernière n'arrête pas l'hémorrhagie veineuse et le sphacèle du membre paraît plus rare après la ligature de la veine seule.

D'ailleurs la ligature simultanée de la veine et de l'artère a donné 4 morts sur 6 cas. Le pronostic est d'une gravité extrême si la ligature est faite au-dessus de l'origine des vaisseaux profonds, plus bas la guérison sans gangrène est possible, comme deux cas en font foi. En somme il vaudrait mieux s'abstenir en face d'une tumeur du triangle de Scarpa dont l'ablation nécessiterait la résection de l'artère et de la veine; si cette nécessité s'imposait au cours de l'opération sans avoir été prévue, on recourrait suivant les cas à l'ablation incomplète de la tumeur ou à la double résection vasculaire.

Le nerf crural est moins exposé à être intéressé dans l'extirpation de ces tumeurs; les faits manquent pour apprécier les conséquences de sa section.

Le péritoine a été blessé dans un cas par M. Bœckel qui a fait une suture au catgut et a guéri son malade; il n'y aurait qu'à suivre son exemple, le cas échéant.

Dans un cas l'opérateur a trouvé sous la tumeur une petite hernie crurale; il faut penser à la possibilité de cette complication.

Enfin l'érysipèle est relativement fréquent après l'ablation de ces tumeurs, ce qu'explique la richesse en lymphatiques de la région. Il sera donc bon, si l'on ne veut pas faire la réunion immédiate, de disséquer au thermo-cautère la face profonde de la peau.

M. Horteloup. *Sarcome de la joue.*

Une femme de cinquante-six ans se présenta à M. Horteloup deux ans après avoir été opérée par M. Sarrazin (de Bourges) d'une tumeur érectile du front. Une nouvelle tumeur sous-cutanée était apparue à la partie moyenne de la joue, grossissant lentement et se développant d'avant en arrière, ce qui permettait d'éliminer les tumeurs parotidiennes. Cette tumeur dont M. Horteloup présente le moule à la Société avait acquis 12 centimètres de circonférence. Il en avait fait un lipome, mais après l'opération, il vit qu'il s'agissait d'un sarcome, tumeur exceptionnelle dans cette région.

M. Verneuil a enlevé dans la même région un fibrome qui s'était développé dans une cicatrice succédant à l'ablation d'un épithélioma.

M. Polaillon. *Kyste para-ovarien.*

Une femme de vingt-six ans vit se développer pendant une variole un kyste para-ovarien dont on retira par une ponction 5 litres 1/2 d'un liquide absolument limpide. Elle se croyait guérie et devint enceinte, mais le kyste réapparut pendant sa grossesse. L'accouchement fut cependant normal; une nouvelle ponction donna 7 litres d'un liquide citrin qui se reproduisit, et M. Polaillon pratiqua l'ovariotomie qui fut des plus simples comme dans tous les cas de ce genre.

Ce fait démontre que la ponction simple peut ne pas guérir les kystes para-ovariens, et que leur traitement par l'ovariotomie est très simple et moins dangereux que l'injection iodée. En outre l'examen de la pièce montre que celle-ci n'aurait pu empêcher la récidive, car il y avait autour

de la tumeur une foule de petits kystes qui auraient pu se développer ultérieurement.

M. Terrillon. *Sur la malignité de certains kystes multiloculaires de l'ovaire.*

Le point de départ de ce travail est l'observation d'une femme que M. Terrillon opéra d'un kyste de l'ovaire multiloculaire qui ne présentait rien de spécial à l'examen macroscopique et clinique et qui ne fut pas examiné histologiquement. Six mois après l'opération une tumeur maligne se développa dans la cicatrice abdominale, puis d'autres tumeurs apparurent et la malade succomba au bout d'un an aux progrès de la généralisation cancéreuse.

M. Terrillon a cherché à réunir les cas semblables, sans tenir compte des tumeurs solides de l'ovaire et en a trouvé quarante-six dont plusieurs malheureusement manquent de détails.

L'analyse de ces quarante-six cas montre que le siège de la récidive, non noté douze fois, a été le plus souvent la paroi abdominale, le péritoine, le pédicule. La durée de la survie n'a dépassé deux ans que dans six cas, résultat analogue à celui qu'on obtient après l'ablation des tumeurs cancéreuses en général, mais peu rigoureux parce que plusieurs malades ont été perdues de vue trop vite. Dans la plupart des cas il s'agissait de kystes plus ou moins compliqués. Enfin la proportion des récidives par rapport au nombre total des ovariotomies est impossible à établir, la plupart des observations étant publiées trop précipitamment.

Cherchant à interpréter ces résultats, M. Terrillon fait remarquer que la structure histologique ne peut rendre compte des causes de la récidive, tous les kystes ovariques multiloculaires étant pour MM. Malassez et de Sinéty des épithéliomas myxoïdes, ce qui devrait rendre les récidives bien plus fréquentes si l'on prend « épithélioma » au sens clinique du mot. On pourrait invoquer comme cause de la rareté de la généralisation la minceur du pédicule et sa pauvreté en lymphatiques, d'où une sorte d'isolement de la tumeur, et le fait que la transformation sarcomateuse ou carcinomateuse du kyste, peut-être tardive, d'où l'indication des opérations précoces; mais ce ne sont là que des hypothèses.

On peut ranger les récidives en deux classes : 1° celles qui apparaissent dans la cicatrice, le pédicule ou le péritoine, ce sont les vraies récidives; 2° celles qui se font dans des organes éloignés, les généralisations. Les premières sont surtout à craindre sur le péritoine quand il y a des végétations péritonéales, qui peuvent cependant être bénignes. Celles de la paroi peuvent résulter, si elles suivent de près l'ablation, d'une véritable greffe cancéreuse faite pendant l'opération, comme MM. Olshausen et Nicaise en ont cité des exemples; celles du pédicule sont faciles à comprendre. Pour les généralisations la seule explication est l'infection générale de l'économie; les éléments manquent pour savoir si les tumeurs secondaires sont semblables à celles de l'ovaire.

M. Terrillon termine son travail par les conclusions suivantes :

1° On peut voir survenir après l'ablation d'un kyste de l'ovaire multiloculaire une reproduction de tumeurs cancéreuses;

2° Cette reproduction peut se faire dans le voisinage de l'ovaire enlevé ou dans des organes éloignés: col utérin, os, estomac, etc.;

3° Dans le premier cas la récidive est purement locale;

4° L'histologie explique ces récidives en montrant que ces épithéliomas peuvent subir la transformation sarcomateuse ou carcinomateuse;

5° La proportion de ces récidives est d'environ 2 à 3 0/0. Elles paraissent plus fréquentes chez les opérées de quarante à cinquante ans.

M. Nicaise a observé un cas de ce genre. Il avait opéré d'un kyste multiloculaire une femme de cinquante-quatre ans, d'un bon état général; l'opération n'avait rien présenté de spécial et le rétablissement fut rapide; mais, au bout de six semaines la malade s'affaiblit, on vit apparaître dans l'abdomen, vers l'ombilic, une tuméfaction diffuse qui augmenta rapidement en se lobulant, et fit penser à une généralisation cancéreuse dans les ganglions prévertébraux. Cette malade succomba à une pneumonie avec néphrite albumineuse et, malgré l'absence d'autopsie, l'on a admis le diagnostic de cancer abdominal. Le kyste enlevé, multiloculaire, présentait à l'intérieur une tumeur végétante du volume d'une grosse orange, sur laquelle l'examen histologique n'a pas fourni de renseignement précis.

Les tumeurs papillaires du péritoine doivent être séparées des cancers; elles sont relativement bénignes, car chez une malade citée dans la discussion sur la laparotomie exploratrice, M. Nicaise a trouvé un grand nombre de ces petites tumeurs, et cette femme va très bien depuis quatre ans, sauf son ascite.

Enfin le cas de greffe sarcomateuse auquel M. Terrillon a fait allusion et qui a été publié avec quelques réflexions dans la *Revue de chirurgie* de 1883 (pages 841 à 849) est consécutif non à une ovariotomie, mais à une ponction exploratrice dans un sarcome myxoïde de l'utérus.

M. Lucas Championnière est de plus en plus frappé de la discordance qui existe entre les résultats de la clinique et les renseignements fournis par l'histologie, en particulier pour les kystes de l'ovaire. Ces derniers sont tous considérés par les histologistes comme des épithéliomas, tandis que la clinique montre qu'il y en a deux variétés, encore mal connues, l'une bénigne et l'autre maligne. Cette dernière comprend surtout les kystes à végétations extérieures, ceux qui évoluent rapidement et s'accompagnent d'oligurie, symptôme important d'un pronostic très grave et qui doit empêcher l'intervention.

M. Verneuil constate la réalité du désaccord entre les histologistes et les cliniciens. Les premiers devraient savoir qu'il y a deux catégories bien tranchées de dégénérescence glandulaire pour le sein, pour le corps thyroïde comme pour l'ovaire. De même que la maladie kystique décrite par M. Reclus pour le sein est d'un pronostic tout différent des kystes de Paget, de même on ne saurait confondre les kystes ovariques tapissés d'une mince couche épithéliale de ceux où elle atteint une épaisseur de plusieurs centimètres; ces derniers sont les seuls vrais épithéliomas.

M. Monod. Les histologistes font de l'histoire naturelle et non de la clinique; on arrivera certainement à différencier par la structure les kystes de l'ovaire vrais des tumeurs analogues qui récidivent, car la minceur du pédicule est insuffisante à expliquer la rareté des récidives.

M. Terrier. L'examen histologique permet déjà de différencier certains kystes de l'ovaire qui ne répondent pas au type classique, mais leur histoire est encore à faire. Dans deux de mes cas cette différentiation a été faite. Dans le premier, publié dans l'*Union médicale* du 23 mars 1884, M. Malassez trouva une tumeur intermédiaire aux tumeurs myxoïdes et dermoïdes, il la compara aux tumeurs mixtes du testicule et conclut à la malignité. En effet la malade est revenue avec une nouvelle tumeur, l'opération montrera s'il s'agit d'une vraie récidive ou d'une tumeur de l'autre ovaire. Dans le second cas, M. Gilson, contrôlé par M. Malassez, a trouvé une néoformation différente des kystes ovariens ordinaires et qu'il a qualifiée de sarcome alvéolaire; malheureusement cette malade a succombé en quelques jours.

Il résulte de ces faits qu'on est sur la voie d'une distinction histologique entre les kystes de l'ovaire ordinaires, épithéliomas myxoïdes bénins, et ceux qui récidivent, de structure encore mal déterminée. La rareté de ces récidives paraît grande puisque M. Terrier n'en a qu'une probable sur cent quatorze cas. Enfin les tumeurs à végétations extérieures paraissent plus graves. Mais leur récidive n'est pas fatale, car dans deux de ces cas où il y en avait, avec greffes péritonéales et rectales, leur ablation par grattage avec l'ongle a été suivie de guérison.

M. Nicaise suit aussi depuis quatre ans une malade qu'il a opérée d'une tumeur papillaire des deux ovaires et des deux ligaments larges. Elle a mis deux ou trois mois à guérir, mais est restée très bien portante depuis.

M. Gillette a opéré un cas semblable dans lequel la récidive n'est survenue qu'au bout de sept ans.

M. Polaillon a vu une malade de vingt-quatre ans opérée quelques mois avant par M. Pozzi d'un kyste de l'ovaire; le pédicule avait été fixé à la plaie. Une ulcération d'aspect cancéreux se produisit à ce niveau et la malade mourut de pleurésie. L'autopsie montra une masse sarcomateuse dans le pédicule, avec envahissement du péritoine et des plèvres.

M. Horteloup a fait une injection iodée dans un kyste ovarien qui avait déjà subi trois ponctions et qui guérit après une suppuration de trois ans. Près d'un an après sa guérison la malade mourut avec un sarcome du sein et un cancer vertébral. Il ne paraît y avoir là qu'une coïncidence comme l'a pensé M. Verneuil qui a vu la malade.

M. Terrier a vu chez une malade de M. Perier un cas inverse, kyste de l'ovaire développé quelques années après une opération de cancer du sein; il considère aussi ces faits comme une simple coïncidence.

M. Auffret (de Brest). *Douze cas d'occlusion intestinale* (Voir *Revue de chirurgie*, n° de mai, séance du 25 mars). Rapport de M. Tillaux.

Il n'y a pas de parallèle à établir entre la laparotomie et l'anus contre nature, la première convient aux cas aigus et la seconde aux cas chroniques. La dernière est d'une exécution bien plus facile, un médecin peut la faire sans aides, sans autres instruments que ceux de sa trousse et elle est sûrement palliative. M. Tillaux a conservé trois ans à Saint-Antoine une malade qui avait subi l'entérotomie pour un cancer du gros intestin. C'est en somme une opération qu'il faut conserver dans la pratique chirurgicale.

M. Monod. *Tumeur fibreuse utérine.*

M. Monod présente un fibrome utérin pesant 2 kilogrammes. Le pédicule a été laissé dehors, entouré par une collerette péritonéale suturée de façon à fermer complètement la cavité du péritoine. La malade a très bien guéri.

M. Polaillon. *Cure radicale de hernie . Présentation du malade.*

Il s'agissait d'une énorme hernie scrotale descendant jusqu'au genou. Après avoir obtenu péniblement la réduction, M. Polaillon a ouvert largement le sac, l'a réséqué et a suturé l'orifice abdominal. Guérison.

M. Prengrueber lit un travail sur la *rectorrhaphie postérieure comme opération complémentaire de la rectotomie externe.*

M. Kirmisson. *Chondromes du maxilliare supérieur.* Rapport de M. Berger.

M. Kirmisson fut consulté par un homme de quarante-neuf ans, qui portait depuis un an une tumeur ayant débuté sur le bord alvéolaire supérieur droit et étant parvenu rapidement à de grandes dimensions; il diagnostiqua un sarcome et fit avec succès la résection totale du maxillaire droit et celle d'une grande partie du maxillaire gauche. L'examen de la pièce montra qu'il s'agissait d'un chondro-sarcome. Quelques mois après, M. Kirmisson constata une petite récidive à l'union de la cloison et de la voûte palatine, les parties malades furent largement enlevées et l'examen montra qu'il n'y avait plus que du tissu cartilagineux sans mélange de cellules embryonnaires. Le pronostic devait donc être plus bénin, et en effet la tumeur n'a plus récidivé.

Cette observation nous ramène à la discussion de 1868, à propos d'une observation de M. Tillaux sur le pronostic des tumeurs du maxillaire.

L'enchondrome du maxillaire supérieur est rare, cependant M. Berger a pu rassembler rapidement trente observations publiées sous ce titre, mais dont plusieurs doivent être éliminées. On peut diviser celles qui restent en faux chondromes et en chondromes proprement dits. M. Berger a réuni cinq exemples de faux chondromes (tumeurs ostéoïdes ou chondro-sarcomes) et dix-neuf de chondromes vrais, dont six chondromes ossifiants, cinq fibro-chondromes et huit chondromes hyalins. Ces dernières tumeurs, par opposition aux faux chondromes, sont bénignes, bien circonscrites et d'un développement assez lent, mais elles présentent quelquefois certains caractères de la malignité, notamment la récidive locale;

jamais on ne voit d'ulcération ou de généralisation viscérale. La récidive locale paraît tenir à une ablation insuffisante.

L'opération radicale n'est pas sans danger. M. Kirmisson, au lieu d'abattre les deux maxillaires ensemble, a préféré les enlever successivement, ce qui paraît préférable.

M. Verneuil communique une observation d'enchondrome des maxillaires : il s'agissait d'un malade de cinquante-neuf ans, rhumatisant, qui portait une tumeur aplatie du volume d'une noix sur la ligne médiane de la face, soulevant la lèvre et s'insérant perpendiculairement sur le bord alvéolaire. Cette tumeur dure et indolente remontait à douze ans. Elle fut enlevée avec la pince de Liston, et l'examen, pratiqué par M. Nepveu, montra qu'il s'agissait d'une tumeur mixte, d'un fibro-chondrome en voie d'ossification.

M. Bousquet. *Varices du membre supérieur. Présentation du malade.*

Ce malade présente au membre supérieur droit d'énormes varices qui paraissent congénitales et ne déterminent aucun trouble fonctionnel du membre. Il existe des phlébolithes sur quelques points de leur étendue. On ne trouve nulle part ailleurs de dilatation variqueuse, ni sur les veines du cordon, ni sur celles du membre inférieur.

M. Monod. *Chéloïde du cou. Présentation du malade.*

M. Monod demande l'avis de la Société sur un tout jeune enfant porteur de très volumineuses chéloïdes cicatricielles du cou.

M. Le Dentu déconseille l'extirpation par crainte de la récidive dont il a vu plusieurs exemples, il préfère les scarifications répétées. En cas de chéloïde ulcérée on pourrait peut-être faire l'ablation et soigner la récidive par les scarifications.

MM. Verneuil, Berger, Tillaux sont opposés à l'extirpation. MM. Le Fort et Lucas Championnière la conseillent.

M. Fleury (de Clermont). *Fracture du crâne avec enfoncement.*

Un homme reçut un coup de pied de cheval dans la région temporale et resta sans connaissance pendant deux jours ; les jours suivants il eut de la somnolence et de l'agitation, mais sans paralysie. Ces symptômes de commotion cérébrale firent soupçonner une fracture du crâne et redouter l'encéphalo-méningite, mais le rétablissement fut complet, sauf la perte de la mémoire des mots. Ce sujet ayant succombé à une variole confluente, l'autopsie fit constater une fracture du pariétal qui faisait saillie dans la cavité crânienne et déprimait les circonvolutions; les méninges étaient épaissies à ce niveau. Cette observation est intéressante par l'absence de paralysie. On remarque en outre sur la pièce deux orifices assez large de chaque côté de la suture inter-pariétale.

M. Cauchois (de Rouen). *Tétanos traumatique guéri par le chloral.* Rapport de M. Verneuil.

M. Jullien a publié dans la *Semaine médicale* (1884, page 413) une de

mes leçons sur un cas de tetanos guéri par l'obscurité, le silence, l'alimentation liquide, le sommeil chloralique continu et l'enveloppement de la ouate; il faut savoir qu'on ne jugule pas le tétanos et que le traitement doit être continué quinze à trente jours malgré les rémissions apparentes. M. Cauchois a suivi ces règles et a guéri son malade.

Il ne faut pas accepter la distinction ancienne en tétanos aigu et chronique.

Après avoir rapporté deux observations de MM. Vallin et Ballue (de Nanterre), où ce traitement a été suivi de guérison, M. Verneuil rapporte un nouveau cas personnel suivi de guérison.

On semble donc en possession d'un mode de traitement utile.

M. Verneuil cite encore d'autres observations où on appliqua un traitement complexe; dans toutes c'est l'usage du chloral qui donne les meilleurs résultats. Il préfère l'enveloppement ouaté aux bains.

M. Richelot. Le chloral est un excellent agent thérapeutique contre le tétanos, mais il est impuissant à lui seul et il faut lui associer le calme absolu et les autres précautions indiquées par M. Verneuil. Il ne faut pas oublier non plus l'intervention chirurgicale, l'amputation ayant dans quelques cas sauvé les malades. Quant aux opiacés, je les repousse parce qu'ils congestionnent les centres nerveux et agissent ainsi dans le sens même de la maladie.

M. Terrier. Le traitement adopté par M. Verneuil est rationnel, mais il ne faut pas compter le voir toujours réussir dans une semblable proportion. Pour mon compte, malgré une thérapeutique analogue, j'ai perdu plusieurs tétaniques. C'est que le pronostic dépend de la forme du tétanos, dont les formes lentes peuvent céder au traitement qui reste impuissant dans les cas suraigus; j'ai vu un tétanos évoluer en six heures. Il faut dire aussi que ce traitement n'est pas toujours applicable, le chloral pouvant être impossible à administrer par la bouche et très douloureux à donner en lavements.

M. Sée. Il faut se préoccuper dès le début de la plaie et faire un pansement qui puisse rester jusqu'à la guérison, ou se décider à l'intervention.

M. Poncet. J'ai constaté les bons effets du chloral, mais je tiens compte plus que M. Verneuil des formes du tétanos, n'ayant trouvé aucun exemple de guérison dans les cas vraiment aigus.

M. Terrier. Comme exemple des formes variées que peut revêtir le tétanos je citerai le cas d'une opérée d'ovariotomie que j'ai observée à Bichat. Elle n'avait pas de plaie, le pédicule ayant été rentré; on avait seulement dû enlever un des points de suture qui était un peu douloureux; immédiatement enveloppé de ouate et mise dans une salle spéciale, les stores baissés, elle ne succomba pas moins au tétanos au bout de vingt-quatre heures.

M. Verneuil. Il n'y a pas de distinction entre les cas aigus et chroniques et d'ailleurs on a vu mourir des malades atteints de formes lentes. Les cinq observations que j'apporte me paraissent concluantes. Je m'expliquerai sur le traitement des cas exceptionnels.

M. Polaillon. *Résection tibio-tarsienne.*

M. Polaillon présente un malade auquel il a pratiqué une résection tibio-tarsienne par le procédé qu'il a décrit en 1880, en conservant la maléole externe et les tendons. Il s'agissait d'une luxation du pied en dehors consécutive à une fracture mal réduite. Ce malade marche aujourd'hui très convenablement.

M. Schwartz. *Suture par anastomose des deux tendons extenseurs du pouce.*

(Voir *Revue de chirurgie*, nº de février, page 165.) Rapport de M. Monod.

Quand on peut trouver les deux extrémités de tendon divisé, la réunion à distance par des fils, sans affrontement, peut donner d'assez bons résultats. M. Anger a observé un cas de ce genre. M. Ollier a conseillé dans ces conditions la vagino-plastie tendineuse qui consiste à constituer au tendon une gaine artificielle. M. Chauvel a obtenu un très bon résultat en fixant à la peau les deux extrémités du tendon divisé, par le procédé de Chassaignac; enfin Glück a remplacé une certaine étendue de tendon par une chaîne de catgut et obtenu le rétablissement fonctionnel.

Mais dans le cas de M. Schwartz où l'on ne pouvait trouver le bout central, les conditions étaient différentes et M. Monod ne connaît qu'un seul fait analogue, dans lequel Czerny dédoubla aussi un tendon d'une façon un peu différente.

M. Tillaux. La cicatrice cutanée joue un rôle dans le rétablissement des fonctions par ses adhérences avec les tendons et sa rétraction peut y suffire comme je l'ai vu dans un cas que je me proposais d'opérer.

M. Le Dentu. *Corps étranger de la vessie retiré par la boutonnière périnéale.*

Un homme de soixante-treize ans vint à Paris environ cinq mois après s'être introduit dans l'urèthre un tube de caoutchouc qu'il disait avoir 6 à 7 centimètres de longueur. Il avait de l'albuminurie et de la cyctite, et l'exploration de la vessie fit percevoir à M. Le Dentu un contact de 3 centimètres. Repoussant la voie uréthrale ce chirurgien, choisit la boutonnière périnéale et dilata la portion prostatique de l'urèthre avec le dilatateur de Dolbeau. Le seizième jour de l'opération l'urine passait par le canal, et le vingtième jour la plaie opératoire était guérie. Dans la suite le malade a eu de l'anasarque et de l'hydrothorax.

Ce cas est remarquable par la bénignité des suites opératoires chez un rénal.

M. Berger. Il y a trois semaines à Bicêtre un homme présenta de la rétention d'urine avec ténesme et écoulement uréthral purulent. On put savoir que vingt-neuf jours auparavant il s'était introduit un tuyau de pipe dans l'urèthre, la sonde buttait dans la région périnéale sur un corps étranger qui empêchait d'entrer dans la vessie et le toucher rectal faisait sentir un corps dur dans la région prostatique. Par la boutonnière périnéale je pus extraire un bout de tuyau de pipe et l'explorateur de Thom-

pson me fit sentir des calculs dans la vessie. Je dilatai le col avec l'instrument de M. Guyon et je pus extraire avec difficulté un tuyau de pipe de 8 à 9 centimètres de long incrusté à ses deux extrémités et arc-bouté sur les parois antérieures et postérieures de la vessie. Il restait encore sur les parois des incrustations dont la décortication fut malaisée, mais put se faire sans hémorrhagie cependant; la plaie périnéale est presque complètement fermée.

Je me demande si l'extirpation des tumeurs vésicales par cette voie serait aussi avantageuse que le dit Thompson, quand l'exploration est déjà difficile. Pour mon compte, je préfèrerais de beaucoup la taille hypogastrique.

M. Monod croit aussi la taille hypogastrique plus avantageuse. Il rappelle que dans un rapport récent sur un travail de M. Henriet, il a défendu l'extraction des corps étrangers par l'urèthre après les avoir débarrassé de leurs concrétions; il rapportait à l'appui trois observations, deux de M. Guyon et une de M. Desprès.

M. Terrier n'est pas séduit par les instruments qu'on applique à la dilatation du col vésical. Il préfère la taille hypogastrique à la boutonnière.

M. Trélat a vu succomber rapidement un homme qui avait imaginé de combiner pour se sonder un tuyau de pipe à un biberon d'enfant. Le caoutchouc lui resta dans la main et le tuyau de pipe se perdit dans la vessie. L'autopsie montra qu'il s'était engagé dans l'uretère droit sur une étendue de 1 centimètre 1/2 et avait déterminé en l'ulcérant un phlegmon rétro-vésical.

M. Verneuil. Chaque procédé de taille a ses indications. En cas de corps étrangers je préfère la taille à l'extraction par les voies naturelles.

Maurice Hague.

REVUE ANALYTIQUE

Divers.

Extirpation de tumeurs bénignes de l'abdomen (*Deutsche Zeit. f. chir.* Vol. 19, p. 24), par M. le Prof. Ed. Rose.

Faut-il intervenir dans le cas de tumeurs bénignes de l'abdomen? et quand faut-il le faire? Voilà les questions suggérées à l'auteur par la mort subite et mal expliquée de plusieurs malades, qu'il a eu occasion d'opérer pour des tumeurs énormes, développées dans la cavité abdominale. Il cite quelques-uns de ces cas.

Mlle Pauline K., âgée de quarante-cinq ans, opérée par l'auteur en 1875. La tumeur, ayant pour point de départ l'utérus, avait atteint, dans l'espace de quatre ans, le volume de deux têtes d'adulte, séparées par un gros pédicule. L'hémorrhagie pendant l'opération était insignifiante. L'état de la malade dans les vingt-quatre heures suivantes, tout à fait satisfaisant. Elle mourut cependant le lendemain, subitement, toute cyanosée. L'autopsie confirma que la plaie ne laissait rien à désirer, mais on trouva une *dilatation notable du cœur droit.*

La seconde était une malade, porteuse d'une tumeur molle, partant de la sous-séreuse du cul-de-sac recto-vaginal et adhérente à la muqueuse très amincie du rectum. Cette tumeur (38 livres) fut enlevée, et un anus contre nature élabli sur la ligne blanche. Trois heures après survint la dyspnée, puis la cyanose, la respiration se ralentit et cessa. Ici encore, *dilatation du cœur, muscle cardiaque pâle, atrophié dans le ventricule droit.*

Un troisième malade, homme de vingt-sept ans, présentait en même temps que plusieurs névromes sur divers points du corps, un fibrome dégénéré du nerf crural gauche. Il mourut asphyxié le jour même de l'opération.

L'examen nécroscopique montra un cœur pâle; le *diaphragme tendineux à gauche, atrophié à droite.*

Dans tous ces cas, il n'y avait ni hémorrhagie, ni péritonite; la longue durée de l'opération ne pouvait être accusée, il y a des opérations bien autrement longues, auxquelles les malades survivent pourtant bien. Mais tous ces cas ont cela de commun, c'est que les tumeurs avaient eu le temps de prendre un développement exagéré, c'est que l'intervention était la dernière ressource des malades, réduits à l'immobilité presque

complète par le poids de la tumeur. Et alors est-il possible que la présence d'une masse pareille dans l'abdomen fût restée sans action sur les viscères environnants ?

Il est évident que l'atrophie du diaphragme a été produite par la pression prolongée de la tumeur. Quant à la dilatation du cœur, elle s'explique bien par la grande quantité de sang qui afflue dans le cœur droit, car on voit ces tumeurs parcourues par un riche réseau de veines extrêmement dilatées. La proximité de la tumeur et la pression de la paroi abdominale favorisent singulièrement cette action morbide sur le cœur. L'auteur se résume en disant : « *Les grandes tumeurs de l'abdomen amènent des troubles fonctionnels du cœur d'autant plus rapidement qu'elles sont plus vasculaires. Les troubles peuvent disparaître avec l'ablation de la tumeur, mais avec le temps, s'il n'y a pas intervention, la dilatation du cœur devient persistante et mène à l'atrophie. Plus le processus est avancé, plus est probable la mort par atrophie du cœur ou par collapsus après l'opération. Pour sauver le malade il faut intervenir avant que le cœur ait subi des altérations irréparables.*

La Laparohystérectomie. *Manuel opératoire et indications.*

Depuis 1875, M. le Prof. Rose exécute toutes les hystérectomies de la manière suivante. Il incise depuis l'ombilic jusqu'à la symphise pubienne, la peau, la ligne blanche, en évitant de toucher aux muscles, le péritoine sur toute sa longueur, en ayant soin de lier les vaisseaux au fur et à mesure qu'on les coupe. Au besoin l'incision est prolongée jusqu'à l'appendice xyphoïde, en passant à gauche de l'ombilic. Puis on essaye d'attirer l'utérus en haut; si on n'y arrive pas à cause d'adhérences, ces dernières sont tranchées après ligature double. Un aide est chargé de maintenir les intestins dans la cavité abdominale en appuyant de ses deux mains sur les parois. En inclinant la tumeur un peu à gauche, le chirurgien introduit une sonde cannelée par le milieu du ligament large, en dehors de l'ovaire, pour l'enlever avec l'utérus, dilate le trou de façon à le convertir en une fente transversale, passe un fil de soie double, lie aux deux bouts de la fente et coupe enfin le ligament entre les ligatures. Puis il fait de la même manière une seconde fente tout près du col de l'utérus et tranche le ligament large entre deux ligatures, passant par les deux fentes. La même chose étant répétée à droite, on a l'utérus et les ovaires libres; la portion inférieure du ligament large se rétracte dans le fond du bassin avec ses ligatures et disparaît presque.

Maintenant, en soutenant la tumeur de sa main gauche ou en la faisant tenir si elle est trop lourde, le chirurgien cherche avec sa droite la partie la plus mince du pédicule, qu'il saisit avec l'index et le médius, la paume embrassant la partie inférieure de la tumeur. Avec le dos de la main, on s'assure qu'aucune anse intestinale n'a échappé aux mains de l'aide. Tout cela fait, l'opérateur passe une grosse aiguille avec un double fil de soie par le milieu du pédicule, d'avant en arrière. Chaque moitié du pédicule est vigoureusement liée et le pédicule tranché immédiate-

ment au-dessus de la ligature. Après avoir promptement épongé ce qui s'écoule de la tumeur, on suture le moignon d'avant en arrière. Quelques sutures superficielles sont appliquées sur la muqueuse et ferment ainsi l'ouverture. Les autres sutures traversent toute l'épaisseur du moignon et la séreuse. Enfin la surface de section est suturée fortement de façon à ce qu'elle se replie sur elle-même ; l'hémorrhagie consécutive, est évitée par la compression. Reste encore la suture du péritoine et de la paroi abdominale. Après avoir posé tous les fils, on les noue de haut en bas. Pas de drainage ; pansement de Lister. Enfin un cathéter de Nélaton est mis à demeure.

Dans le cas où la tumeur n'est point pédiculée, M. Rose procède différemment. Il fait des lambeaux avec le péritoine détaché de la face antérieure et postérieure de l'utérus, et la tumeur enlevée au-dessous du niveau du péritoine dans le bassin, il réunit les lambeaux au-dessus de la plaie.

Enfin, quelques mots sur les indications de l'hystérectomie. Ce sont : le volume de la tumeur, qui peut devenir la cause d'une lésion du cœur, les hémorrhagies répétées qui à la longue affaiblissent la malade à un tel point que toute opération devient impossible, et enfin l'irritation du péritoine et ascites consécutives, ce qui se voit particulièrement dans le cas de tumeurs ballottantes.

M. Wilbouschewitch.

De l'éthérisation par le rectum, par **William Bull** (*in Medical Record*, 3 mai 1884, vol. 25, p. 477).

17 observations d'anesthésie par ce procédé. Dans 7 cas il y eut à la suite de la diarrhée; les selles furent même sanglantes dans 2 de ces cas. La période d'excitation n'est pas supprimée, le temps nécessaire pour produire l'anesthésie complète est plus long que par les moyens ordinaires; les manœuvres sont désagréables aux malades autant qu'aux médecins et l'appareil encombrant. Il est certain cependant que la quantité d'éther consommée est moindre, que les malades ne sont pas gênés par l'odeur désagréable de ce corps et la sensation encore plus désagréable, d'étranglement qu'il cause quelquefois, que de plus le procédé permet d'opérer librement sur la face, mais c'est un irritant dangereux pour les intestins.

Hartmann.

Administration de l'éther par le rectum, par **Shrady** (*in Medical Record*, 3 mai 1884, t. XXV, p. 487).

5 observations de malades anesthésiés par ce procédé et qui n'ont pas présenté de symptômes d'irritation de l'intestin les jours suivants; tout au moins, la période d'excitation a été très courte ou même a manqué presque complètement dans quelques-uns de ces cas.

Hartmann.

BIBLIOGRAPHIE

Les eaux minérales dans les affections chirurgicales, par le Dr **E. Rochard.** Avec une Préface du Dr J. Rochard, inspecteur général du service de santé de la marine. Paris. Masson, 1884.

Ce livre renferme d'excellents renseignements; il est basé, ainsi que nous l'apprend M. Rochard dans sa très intéressante préface, sur deux ordres de documents, sur les certificats remis à tous les militaires qui ont fait usage des eaux thermales, certificats qui constituent une sorte d'observation médicale, et sur les rapports médicaux adressés au ministère du commerce par les médecins inspecteurs des eaux. Il y avait là de très nombreux documents inédits dont le dépouillement a permis à l'auteur de donner des conclusions pratiques, que le chirurgien utilisera lorsqu'il sera appelé à choisir pour son malade une station minérale.

N.

Ambroise Paré, par le Dr **Le Paulmier.** Paris. Charavay, 1885.

Ce livre très intéressant est fait d'après de nouveaux documents découverts aux Archives nationales et d'après des papiers de famille; il montre un côté de la vie d'A. Paré, que l'on connaît mal, il nous fait connaître sa famille, ses alliances, ses amis, une partie de sa vie intime, en un mot.

L'auteur reproduit *in extenso* de nombreux documents, sous le titre de pièces justificatives; il termine son volume par une notice sur Portail, chirurgien distingué, et sur Julien Le Paulmier, médecin célèbre, de l'époque.

N.

Anatomie topographique de l'homme, par **W. Henke**, professeur à Tubingue, in 8° de xvi-656 pages, avec 90 figures intercalées dans le texte. — A. Hirschwald. Berlin, 1884.

L'ouvrage du professeur Henke comprend le volume ci-dessus indiqué et un atlas in-folio de planches avec texte explicatif, qui a paru en 1879. Le volume et l'atlas se complètent l'un l'autre, mais peuvent s'étudier séparément, est-il dit dans la préface. Il faut avouer néanmoins que la lecture du *Traité d'anatomie topographique* est fort pénible quand on n'a pas les planches sous les yeux, et presque impossible pour l'élève qui n'a pas acquis préalablement des connaissances anatomiques fort étendues. Les quelques figures annexées au texte se rapportent à un petit nombre de points tout à fait spéciaux et ne sauraient remplacer l'atlas.

Le traité d'anatomie topographique de Henke diffère notablement des ouvrages de ce genre que nous possédons en France. Nous avons l'habitude de diviser le corps humain en un certain nombre de régions, que

nous circonscrivons par des lignes tracées extérieurement, et auxquelles répondent les diverses parties situées dans la profondeur. Henke rejette ces régions : selon lui, l'homme se compose d'un certain nombre de masses, qui se juxtaposent par de larges surfaces, comme les pierres d'un édifice, et qui doivent être étudiées dans leurs rapports réciproques, et cette étude doit être faite, non seulement sur le sujet au repos, mais aussi en envisageant les changements que fait éprouver à la topographie normale le fonctionnement des organes. Il ne peut s'empêcher de remarquer, toutefois, que la séparation de ces masses composant l'édifice humain n'est pas toujours facile et que, même là où elle semble le plus aisée, on trouve toujours certaines parties qui se continuent de l'une à l'autre, comme cela se voit au cou, dont toute la partie postérieure se prolonge dans le thorax.

Le professeur de Tubingue ne veut pas que l'anatomie topographique n'ait d'autre but que l'utilité pratique qui peut en résulter, encore moins qu'elle soit constituée par l'ensemble des applications que la médecine et la chirurgie peuvent trouver dans l'étude de la composition de notre organisme. Nous sommes parfaitement de son avis; mais nous aurions voulu le voir un peu moins rigide dans l'application de ses principes et éliminer moins radicalement de son livre les déductions pratiques, qui parfois découlent si naturellement des faits observés. Ces déductions, outre qu'elles donnent aux descriptions une variété qui prévient la fatigue, ont l'avantage de graver plus profondément les notions anatomiques dans l'esprit du lecteur. En écartant systématiquement de son livre toute idée d'application, Henke a été conduit à donner très peu de développements à certains sujets que nous sommes habitués à trouver exposés avec les détails les plus minutieux, et à s'étendre davantage sur des points qui nous paraissent beaucoup moins importants; bien mieux, il a négligé de donner une simple mention à quelques objets, tels que le liquide céphalo-rachidien, qui cependant jouent un grand rôle, à tort ou à raison, dans la physiologie et la pathologie des centres nerveux. Si Henke n'a pas rencontré ce liquide sur ses coupes, cela démontre que les méthodes d'étude qu'il recommande doivent n'être pas employées exclusivement.

S.

Cours de médecine opératoire, par MM. **Lefebvre** et **Debaisieux**. 2 vol. Louvain. Peeters.

Cet ouvrage volumineux est fait par M. Lefebvre, ancien professeur de médecine opératoire à l'université catholique de Louvain, et par M. Debaisieux, son successeur.

Le premier volume traite de généralités sur les opérations, de l'anesthésie, des pansements, des bandages, des appareils à fracture et de la petite chirurgie.

Le second volume, plus considérable, traite des opérations que l'on pratique sur les muscles, les tendons, les nerfs, les artères, les os et les articulations. Il renferme aussi un chapitre sur l'autoplastie.

Le plan de cet ouvrage est bon. Mais c'est un livre de transition entre les méthodes anciennes et les méthodes nouvelles. Certaines choses auraient pu être enlevées et d'autres ajoutées.

De l'improvisation des moyens de traitement en guerre et dans les accidents, par le Dr **Cubasch**, de Stanzstad (Suisse). Vienne. Urban et Schwazenberg, 1884.

Ce livre qui renferme beaucoup de données utiles a été récompensé par le Comité international de la Croix-Rouge siégeant à Genève en 1883.

Contribution a l'étude des procédés opératoires employés dans les cas de névralgie du trijumeau, par **A. Bénard**. Paris. P. Dupont.

Dans ce travail assez complet au point de vue bibliographique, l'auteur présente un résumé des cas de névrotomie, de névrectomie et d'élongation des nerfs, pratiqués pour la névralgie du trijumeau. Il y ajoute 6 observations personnelles, mais ne donne pas de conclusions au point de vue de la valeur absolue et relative de ces méthodes. P.

Note sur 85 cas de trachéotomies pratiquées a l'aide du thermo-cautère, par le Dr **J. Bœckel**. Strasbourg.

L'auteur conclut de ces 85 cas (44 guérisons, 4 morts) que la diérèse non sanglante constitue la méthode de choix dans l'opération de la trachéotomie, mais on ne doit l'employer que pour sectionner le corps thyroïde; la peau et la trachée doivent être incisées au bistouri.

Cette méthode est également applicable chez l'adulte et chez l'enfant.

P.

Pleurésie et état puerpéral, quinze ponctions en deux mois. Guérison, par M. **Graux**. Paris. A. Delahaye, 1884.

Ce cas intéressant montre la valeur du traitement de la pleurésie simple par les ponctions répétées; il montre encore que, faites avec précaution, ces ponctions n'amènent pas fatalement la transformation de l'épanchement séreux en épanchement purulent. P.

Du massage. Son historique, ses manipulations, ses effets physiologiques et thérapeutiques, par le Dr **Estradère** (Delahaye et Lecrosnier).

L'histoire du massage est poursuivie dans la littérature depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, et l'auteur cite de nombreuses observations dans lesquelles on voit ce procédé thérapeutique produire les meilleurs effets dans les maladies les plus diverses. Nous ne pouvons suivre M. Estradère dans la longue énumération des affections justiciables de l'emploi rationnel du massage. Disons seulement qu'il passe en revue dans son livre les maladies de l'appareil circulatoire, de l'appareil respiratoire, de l'appareil locomoteur, de l'appareil digestif, des appareils de sécrétion et d'excrétion, etc..., etc... Presque toute la pathologie est ainsi détaillée et il semble que le massage dans chaque cas particulier soit appelé à produire des résultats merveilleux. Nous devons à ce sujet faire beaucoup de réserves. C'est ainsi que la pratique du massage dans le tétanos

nous paraît quelque peu irrationnelle. C'est ainsi encore que M. Estradère nous semble s'écarter sensiblement de son sujet, lorsqu'il cite la cure si remarquable des hémorrhoïdes par la dilatation forcée de l'anus, comme un exemple des effets thérapeutiques du massage. Nous pourrions citer d'autres exemples de ce genre. Cependant M. Estradère se défend de présenter le massage comme une panacée universelle. Seulement, à notre avis, les contre-indications de cet excellent agent thérapeutique tiennent trop peu de place dans son livre.

On trouvera dans tous ses détails, l'étude de l'art de masser, soit avec les mains soit à l'aide des instruments, tels que la brosse en chiendent ou en flanelle, le gant en poil de chameau, le strigil, la roulette, la palette, etc....; on y verra l'exposé des nombreuses manœuvres du massage, telles que frictions, pressions, percussions et mouvements. La manière de masser chaque organe en particulier est indiquée aussi avec soin. Il est probable que le massage prendra un rang honorable dans l'arsenal thérapeutique et pourra dans bon nombre de cas rendre les plus grands services. S'il a été quelque peu délaissé jusqu'ici, c'est qu'il n'était pas assez scientifiquement connu et pratiqué.

Dr Aimé Guinard.

Notes et mémoires de chirurgie clinique, par le Dr **Grynfeltt**, prof. agrégé à la faculté de Montpellier. Paris. Coccoz, 1885.

Dans ce volume, l'auteur réunit des travaux intéressants qu'il a déjà publiés dans des récueils périodiques; ils traitent de la génoplastie par glissement, de la restauration des lèvres par la méthode d'Estlander, de l'épithélioma du maxillaire supérieur, d'un cas de sarcome de la cloison des fosses navales, de la hernie lombaire, du taxis abdominal, de la taille périnéale, des épanchements traumatiques de sérosité, des fractures de la rotule, d'un cas de luxation pathologique de l'atlas. N.

Manuel de microscopie clinique, par le Dr **Bizzozero**, de Turin, traduit par Dr Firket, de Liège. Bruxelles. Manceaux, 1883.

La traduction a été faite sur la seconde édition italienne, laquelle avait suivi de près la première. L'ouvrage comprend, en outre de la microscopie clinique qui porte surtout sur l'examen des liquides de l'économie, des instructions sur l'emploi du microscope en médecine légale et sur les opérations d'analyse chimique les plus utiles; il a été augmenté d'un chapitre sur la recherche des microbes.

Ce livre vient s'ajouter en le complétant à celui de MM. Beauregard et Galippe [1] sur les travaux pratiques de micrographie. N.

1. Beauregard et Galippe, *Guide de l'élève et du praticien pour les travaux pratiques de micrographie*. Paris. Masson, 1880.

Le Propriétaire-Gérant : Félix Alcan.

Coulommiers. — Typ. Paul BRODARD et GALLOIS.

RELATION DE DEUX ÉPIDÉMIES D'ÉRYSIPÈLE

Observées à la clinique chirurgicale de l'hôpital de la Pitié en janvier, février et mars 1885

Par M. le Prof. VERNEUIL

Au mois de janvier 1885, l'état sanitaire était parfait à la clinique chirurgicale de la Pitié. M. Kirmisson, mon ami et l'un de mes meilleurs disciples, l'avait dirigée pendant les vacances de 1884 avec son zèle et son habileté habituels ; il avait pratiqué sans accidents des opérations nombreuses et importantes ; j'avais moi-même repris le service le 15 octobre, et jusqu'à la fin de l'année j'avais opéré beaucoup et fort heureusement. Pendant l'hiver, l'encombrement avait existé à plusieurs reprises dans mes salles, mais impunément, c'est-à-dire sans faire apparaître les anciennes complications traumatiques, pyohémie, septicémie, érysipèle.

Cette dernière maladie, en particulier, était quasiment oubliée, car le dernier cas, très léger, très fugace, avait été observé en septembre. Je le regrettais presque, car, occupé à corriger les épreuves d'un volume où je parle de l'érysipèle, et voulant vulgariser quelques idées sur cette affection, je me proposais de les exposer à ma clinique; mais pour cela il me fallait des cas venus du dehors ou développés au dedans, et les deux sources paraissaient taries.

Malheureusement le terme de la trêve était prochain, et les hostilités devaient bientôt recommencer. Un homme reçu du dehors avec un érysipèle du cuir chevelu développé autour d'une plaie infecta mes salles et provoqua une épidémie qui frappa cinq autres malades dans un laps de temps assez court. L'invasion semblait limitée, et on pouvait se croire quitte, lorsqu'une femme fut reçue à son tour avec un érysipèle du bras, consécutif à une lymphangite du doigt, provoquée elle-même par une piqûre. Aussitôt trois nouveaux cas se déclarèrent coup sur coup; après quoi tout sembla rentrer dans l'ordre. Néanmoins en deux mois je pouvais déjà porter au

passif de l'année 1885 dix érysipèles, dont deux s'étaient terminés par la mort, et deux n avaient guéri qu'après nous avoir inspiré de vives inquiétudes.

Il m'a semblé intéressant de raconter l'histoire de ces deux petites épidémies successives, parce qu'elles ont été observées avec soin et peuvent jeter quelque lumière sur les questions de contagion, de transmission, de propagation, de réceptivité, etc.

Je relaterai d'abord les faits d'une manière sommaire.

Obs. I. — Le 10 janvier, entra dans mon service. C. Antoine, quarante-huit ans, fort, vigoureux, alcoolique. Le 8, il s'était fait, dans une chute, une plaie de quelques centimètres au niveau du pariétal gauche. Un érysipèle se développa soudainement, car le 10, c'est-à-dire quarante-huit heures après, il occupait déjà le cuir chevelu, le front, les paupières et les deux oreilles. Le malade est couché dans une annexe de la grande salle Michon, qui ne contient que trois lits, occupés d'ordinaire par des infirmes et dans laquelle je ne pénètre pas, en moyenne, plus de deux ou trois fois par mois. On avait choisi cette place à dessein, pour obtenir une sorte d'isolement. De plus, on avait institué immédiatement le traitement topique par la pulvérisation phéniquée. Le lendemain 11, je prescris un purgatif et fais continuer la pulvérisation.

Le 12, congestion pulmonaire assez intense avec un peu de souffle vers la pointe de l'omoplate; néanmoins, fièvre modérée, sans phénomènes alarmants.

Le 13, le reste de la face est envahi par l'érysipèle; un abcès se forme à la paupière droite; les symptômes thoraciques continuent sans s'aggraver.

Le 15, incision de l'abcès palpébral. L'érysipèle a presque disparu; la respiration redevient normale.

Le 16, chute de la fièvre; la desquamation commence.

Le 25, la plaie de tête est cicatrisée; la santé générale est rétablie. Sortie le 30 janvier.

Notons que du 10 au 16 janvier, chef de clinique, internes de la salle et surveillante du service s'occupèrent beaucoup de ce malade et abordèrent souvent son lit.

Obs II. — Le 27 décembre 1884 entre dans la petite salle Michon un vieillard de soixante-cinq ans, petit, chétif, pâle, amaigri, miné par les souffrances d'un cancer très étendu du rectum. Le 7 janvier, colotomie iliaque suivie d'un soulagement immédiat. Cependant le 13, la température monte; les jours suivants elle atteint et dépasse 39°; l'anus fonctionnait bien, et le ventre n'était pour rien dans les accidents.

On reconnaît le 16 une phlegmatia alba dolens développée du côté opéré. En même temps la peau s'enflamme autour de l'anus artificiel et le 17 au matin on constate, à deux centimètres en bas et en dehors de l'ouverture, un point rouge et douloureux avec fluctuation douteuse. Un

coup de bistouri rencontre, à quinze millimètres de profondeur, une mince couche de pus. La température, qui était à peine à 38°, monte le soir même à 40°. Le lendemain matin, on voit apparaître un érysipèle qui s'étendit lentement à la paroi abdominale et à la cuisse et dura jusqu'au 27, avec fièvre vive, inappétence, sécheresse de la langue, etc.

Le 28, la rougeur avait disparu et la fièvre était tombée; mais une vaste eschare s'était formée au sacrum et l'adynamie se prononçait de plus en plus. Le 5 février, le malade mourait épuisé [1].

Obs. III. — Dans cette même salle, à quatre lits de distance, entre, le 24 janvier, L. Pierre, soixante-douze ans, maigre, d'apparence cachectique, atteint d'une hernie crurale du volume d'une petite pomme, étranglée depuis six jours. État général grave, vomissements, ventre ballonné et douloureux, peau froide, extrémités cyanosées, langue sèche, prostration extrême, température plutôt basse, à 37°.

Opération immédiate, sans taxis préalable et sans chloroforme.

Sac très épais, doublé de masses graisseuses indurées et adhérent à l'épiploon; ce dernier chroniquement enflammé, en certains points, forme sur l'intestin une enveloppe complète qu'il faut déchirer pour découvrir profondément une petite anse intestinale. Celle-ci est congestionnée, mais paraît assez saine. Les précautions antiseptiques étant prises, je fais le débridement et la réduction; puis je suture le sac après l'avoir toutefois réséqué, ainsi que l'épiploon qui lui adhère. Six sutures métalliques sont appliquées; on saupoudre le pédicule avec l'iodoforme, puis, la plaie cutanée laissée ouverte, on place un pansement antiseptique.

Le soir, hoquet, ballonnement du ventre, pas de selle.

Le lendemain matin, 25, évacuation abondante, soulagement, indolence du ventre; la température se relève à 38°,6.

Le 27, un peu de malaise, sans fièvre néanmoins; le pourtour de la plaie est rouge et tendu, parce que les lèvres se sont rapprochées par dessus le moignon du sac, qui est superficiellement gangrené.

Le 29, ascension brusque à près de 40°. La rougeur s'est étendue aux régions inguinale, crurale et fessière. Le bourrelet manque, mais la sensibilité au toucher est assez vive; bref, c'est un érysipèle. Les phénomènes généraux parlent, du reste, dans le même sens. Inappétence, soif vive, langue sèche, adynamie prononcée.

On institue la pulvérisation. La rougeur s'étend, mais au bout de quatre jours, c'est-à-dire le 2 février, fièvre et érysipèle sont dissipés.

Le reste de la cure progresse sans encombre.

Obs. IV. — Le même 29 janvier, où se déclarait le cas qui précède, un autre érysipèle apparaissait à la salle des femmes chez une malade opérée de cancer du sein, 20 jours auparavant, et en proie, depuis l'opération, à des accidents divers dépendant d'une affection rénale d'origine probablement alcoolique. Un matin, après une nuit fort agitée pendant laquelle la plaie, privée de son pansement, avait été exposée à des frottements

[1] Cette observation sera ultérieurement publiée *in extenso*.

réitérés, nous reconnûmes un érysipèle avec ascension brusque de la température. L'exanthème ne s'étendit pas beaucoup et n'acquit pas une grande intensité. Néanmoins la mort survint au huitième jour.

L'autopsie montra des lésions anciennes du côté des viscères, sclérose et stéatose prononcées du foie. Atrophie de la substance corticale des reins avec kystes multiples, etc. [1].

Obs. V. — Le 11 février, nouveau cas à la petite salle Michon, sur un malade reçu le 29 décembre et couché à côté du cancéreux de l'observation II, mort le 5 février. Ce malade, âgé de quarante ans, avait un cancer récidivé de la mâchoire supérieure droite, pour lequel j'avais tenté des cautérisations au fer rouge énergiques et répétées dans l'espoir de détruire le mal. La vaste excavation ainsi produite était pansée avec des boulettes d'ouate saupoudrées d'iodoforme.

Dans les premiers jours de février, de nouvelles applications du feu paraissant périlleuses, on se contente de toucher deux fois par semaine la partie végétante avec l'acide chromique en solution saturée. Toutes ces manœuvres avaient été bien supportées et ne provoquaient ni douleurs vives, ni réaction fébrile.

Le 10 février, vomissements, frissons, élévation de la température. Le 11, on constate l'existence d'un érysipèle occupant le pourtour de la plaie génale et l'oreille correspondante. La température monte, le 13 au matin, à près de 40°. On institue la pulvérisation phéniquée. Deux jours après, l'exanthème a disparu et la fièvre a cessé.

Obs. VI. — Immédiatement à la gauche du précédent malade était couché un enfant auquel j'avais pratiqué en janvier une résection partielle du coude droit pour remédier aux suites d'une ancienne fracture de l'épitrochlée avec luxation de la tête du radius. Malgré le pansement ouaté, l'inflammation avait envahi le reste de l'articulation, et nous avions eu à combattre par le drainage et les bains phéniqués prolongés une arthrite suppurée fort intense.

La fièvre ayant complètement cessé, je voulus fléchir progressivement l'avant-bras, et pour cela, le 20 février au matin, je fis appliquer une bande de caoutchouc fixée au poignet d'une part, et autour du cou de l'autre. Bien que l'action mécanique ait été exercée avec douceur, elle provoqua de la douleur et de l'élévation de température : on supprima la bande le même soir, et on ne la réappliqua pas le lendemain. Comme les jours précédents on immergea le coude dans un bain phéniqué à 1 0/0 aussitôt après l'enlèvement de la bande.

En dépit de ces précautions, le 21 février la température était à 40° et le 22 on voyait paraître sur la face externe du bras une rougeur à contours saillants caractéristiques, partie de la plaie et atteignant l'insertion du deltoïde.

1. Cette observation sera ultérieurement publiée.

On continua les bains et les applications phéniqués. En trois jours, tout était terminé.

La seconde épidémie commença le 28 février.

Obs. VII. — Ce jour-là entra à la salle Lisfranc, n° 30, G. K..., soixante-six ans, domestique. Quinze jours auparavant, elle s'était blessée au médius droit, en maniant des ordures. Le lendemain, le doigt gonfla et devint douloureux. Huit jours après, une lymphangite se déclara avec frisson violent, fièvre, symptômes généraux intenses. Bientôt après les traînées rouges apparurent des plaques sur divers points du membre. A l'entrée, on constate un érysipèle en voie de décroissance au bras et en progrès sur le moignon de l'épaule. A ce niveau, le bourrelet saillant est très nettement marqué. La fièvre est vive, à 39° 4, langue sèche, phénomènes adynamiques. La pulvérisation phéniquée, pratiquée sur le bras, l'avant-bras et la main, amène une grande amélioration, car le lendemain soir la température était à 37°,2. Mais cette rémission fut de courte durée. La rougeur s'étendit au tronc tout entier, puis aux deux membres inférieurs; à diverses reprises le thermomètre remonta au-dessus de 40°. La malade finit par succomber. Les urines renfermèrent toujours une grande quantité d'albumine [1].

Obs. VIII. — L. Émile, cinquante-quatre ans, receveur des contributions, était entré dans mon service, grande salle Michon, n° 25, le 21 février, pour un épithélioma de la joue avec adénopathie sous-maxillaire. Une première opération, pratiquée quatre mois auparavant, n'avait été suivie d'aucun accident, mais la récidive s'était rapidement déclarée.

Opération nouvelle le 25 février; ouverture large de la bouche; ablation des parties malades; extirpation des ganglions sous-maxillaires; pas de réunion; pansement de la plaie du cou au sublimé; lavage fréquent de la cavité buccale avec la solution de chloral.

Le 26, 27, 28 février, tout va à souhait; état général excellent, nulle inflammation de la plaie. La température, ce dernier jour, atteint à peine 38°, le soir.

Le 1er mars au matin, elle descend au-dessous à 38°, mais à partir de ce moment elle monte rapidement. Déjà dans l'après-midi on voit apparaître sur la joue et l'aile du nez un peu de rougeur suspecte, et on soupçonne d'autant mieux l'invasion d'un érysipèle, que le malade accuse du malaise et se plaint d'avoir mal dormi. Le 2, le doute n'est plus permis, le thermomètre est à 40,2 un tiers de la face est envahi. L'éruption fit tout le tour de la tête, descendit un peu sur la nuque, et remonta au cuir chevelu. Jusqu'au 6, la fièvre resta très intense, puis s'apaisa pour se réveiller du 9 au 13, avant de s'éteindre définitivement. L'érysipèle était guéri le 15.

1. L'observation a été publiée dans une thèse récente de M. Blaise, sur l'*Érysipèle hémorrhagique.*

Obs. IX. — Dans la même salle, sur le même rang, neuf lits plus loin, était couché un malade gravement atteint depuis une douzaine de jours. Opéré le 11 février d'une fistule anale, il avait été pris le 15 d'une adénite inguinale, puis le 17 d'une lymphangite gangréneuse qui avait détruit la presque totalité du scrotum et envahi la paroi abdominale et le haut des cuisses. En même temps, fièvre violente, délire alcoolique intense et prolongé, rétention d'urine, langue sèche, état presque désespéré. Des cautérisations nombreuses et très profondes au thermo-cautère et la pulvérisation phéniquée avaient conjuré les accidents aigus; de sorte que, malgré les larges eschares et la suppuration de tous les points cautérisés, la température du 23 au 26 février oscillait entre 37 et 38°. Le 26, éruption d'herpès aux lèvres et sur le dos du nez, qui laisse des croûtes sèches et épaisses. Ce jour-là la température s'élève d'un degré puis redescend le 27 et le 28. Le 1er mars au matin, elle est à 38, mais le soir elle remonte brusquement à 39°, 5. Le 2 mars nous avions l'explication du phénomène.

Au pourtour de la croûte du nez, qui était pourtant restée adhérente, on voyait une plaque rouge allant du lobule à la racine, et latéralement gagnait de chaque côté le sillon naso-génal. C'était un érysipèle commençant. Des applications réitérées de compresses imbibées d'eau phéniquée arrêtent les progrès du mal; au bout de quatre jours la rougeur, qui d'ailleurs avait pris peu d'extension, s'était éteinte.

Obs. X. — Toujours dans la même salle, n° 38, à trois lits de distance et sur le même rang, se trouvait un cocher de trente-deux ans, robuste et bien portant. Il était entré le 20 février pour une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus droit et diverses plaies contuses à la lèvre supérieure, au sourcil droit, au cuir chevelu, à la main gauche, etc. Un emphysème sous-cutané occupe la joue gauche. On placé un appareil au bras, puis placé sur les parties blessées des compresses phéniquées.

Les premiers jours se passent bien et les douleurs se dissipent rapidement. Le 2 mars, malaise assez prononcé, langue saburrale, constipation, température du soir 38°, 7.

Le 3, léger gonflement de la face et des paupières du côté gauche; vomissement, température, 38°, 5; pas de frisson.

Le 4 le thermomètre est à 39°, 2; l'érysipèle est confirmé, mais il est limité au front, au nez et à la joue. Purgatif, pulvérisation phéniquée.

Le 5 et le 6, la rougeur s'étend à l'oreille, à partir du 7 elle s'éteint; le 8, apyrexie complète. État général bon.

Réflexions. — Les deux petites épidémies que je viens de raconter, et qui sont restées distinctes, quoique se succédant à courte distance, ont eu chacune pour point de départ un cas importé de la ville. Mais pourquoi ces deux cas ne sont ils pas demeurés isolés et comment se sont-ils propagés de façon à infecter nos salles? Voilà ce que nous allons examiner.

Tout d'abord la saison était favorable. Tout le monde sait que l'érysipèle, comme du reste la pyohémie et la septicémie, se développe particulièrement dans les premiers mois de l'année, peut-être sous l'influence du froid et sans doute parce que les conditions météorologiques favorisent la multiplication de ses germes. On comprend donc que deux cas arrivant du dehors en janvier et février aient rapidement fait naître l'épidémie. Il ne fallait à la graine que des terrains favorables; or ceux-ci ne manquaient pas, car mon service était en pleine activité, et les deux tiers des malades offraient des solutions de continuité récentes ou anciennes, traumatiques ou pathologiques, toutes disposées pour recevoir les germes.

La prédisposition était rendue évidente par un autre fait. Je ne veux pas discuter ici la parenté plus ou moins étroite existant entre la lymphangite et l'érysipèle, mais je puis rappeler que ces deux affections paraissent, augmentent, diminuent, se combinent et coexistent d'ordinaire dans nos services de chirurgie, que les conditions étiologiques et pathogéniques semblent les mêmes pour l'une et pour l'autre, et qu'enfin l'apparition de la première annonce d'ordinaire, sinon l'invasion de la seconde, au moins l'imminence de cette invasion.

Or, en janvier et février, nous observâmes coup sur coup une série de lymphangites venues du dehors ou développées à l'intérieur, qui marchèrent de pair avec nos érysipèles, et, pendant ces deux mois, semblèrent démentir la bonne opinion que nous professions sur la salubrité de notre service.

Quelques détails sur ces lymphangites ne paraîtront pas inutiles. La contamination du service commença le 30 décembre, par l'admission d'un malade du dehors. Dix autres cas suivirent.

1° Lymphangite gangréneuse grave du membre inférieur chez un cocher alcoolique qui entra, en proie à une fièvre intense et au délirium tremens, resta pendant une dizaine de jours en danger de mort et finit par guérir. Gluck, quarante-deux ans, petite salle Michon, n° 1.

2° Lymphangite de la main et de l'avant-bras développée en ville à la suite d'écorchure du dos de la main. T. Joseph, cordonnier, cinquante ans, entré le 10 janvier, grande salle Michon, n° 39. Guérison rapide.

3° Lymphangite du membre inférieur partant d'une écorchure du talon gauche; venue de la ville; entrée le 20 janvier, grande salle Michon, n° 61. T. Eugène, charretier, dix-huit ans; guérison prompte.

4° Lymphangite du membre inférieur née dans les salles, partant d'une plaie du genou, résultant elle-même du curage d'une fis-

tule antérotulienne consécutive à un hygroma suppuré. Opération le 13 janvier. Plaie remplie d'iodoforme et recouverte d'un pansement ouaté. Le 24 au soir, fièvre, frisson, rétention du pus au niveau du genou.

5° Lymphangite du membre inférieur, suite d'une petite plaie du gros orteil, venu de la ville, entré le 24 janvier. Combes, Hippolyte, mécanicien, trente-quatre ans. Grande salle Michon, n° 62 bis. Guérison prompte.

6° Lymphangite du membre inférieur, née dans la petite salle Michon n° 17 à la suite d'une amputation partielle du pied pour ulcération chronique des orteils. Opération le 30 janvier. Pansement ouaté soigneusement appliqué. Le 1er février, douleurs dans le moignon et au pli de l'aine; fièvre, malaise; guérison prompte.

7° Lymphangite peu étendue du pied; adénite inguinale à la suite d'une blessure du 4e orteil; venu de la ville; entré le 31 janvier. Martin, terrassier, soixante-quatre ans, grande salle Michon, 39 bis, guérison prompte.

8° Lymphangite de l'avant-bras, suite de brûlure du pouce; venu de la ville; entré le 31 janvier. X., employé, grande salle Michon, 62 bis, guérison prompte.

9° Lymphango-adénite ano-inguinale développée dans la salle à la suite d'une opération de fistule avec le thermo-cautère. Opération le 11 février. Malaise. Salle Lisfranc, n° 5, guérison prompte.

10° Lymphango-adénite inguinale, puis lymphangite du scrotum, suivie de gangrène totale. Le tout développé dans la salle à la suite d'une opération de fistule anale pratiquée le même jour que la précédente. Le malade, qui était charretier et très alcoolique, resta longtemps entre la vie et la mort.

11° Lymphangite gangréneuse du scrotum venue de la ville, et consécutive à une contusion des bourses. Entré dans un état presque désespéré. Destruction de tout le scrotum, soixante-neuf ans; pas d'alcoolisme; a fini par guérir.

En somme, trois lymphangites gangréneuses très graves; huit lymphangites simples, succédant trois fois à des opérations chirurgicales, cinq fois à de légères blessures. De ces onze cas, quatre déloppés dans l'hôpital et sept venus de la ville à une époque plus ou moins rapprochée du début de leur affection.

Pour donner une idée complète de notre état sanitaire pendant le mois en question, je mentionnerai encore trois cas terminés par la mort, avec accidents septicémiques graves.

1° Sujet atteint de septico-pyohémie développée en ville et qui vint mourir à l'hôpital dans le courant de janvier, cinq jours après

son admission. — 2° Septicémie à marche prompte, développée chez un alcoolique opéré de résection de la mâchoire inférieure, qui succomba à des hémorragies successives et à une gangrène du foyer traumatique. — 3° Malade atteint de kystes hydatiques multiples de l'abdomen dont je fis l'ouverture par un procédé qui m'est familier, et qui rendait à chaque pansement une quantité considérable de pus et de débris hydatiques d'une fétidité insupportable.

On voit, par cet exposé, que les conditions mésologiques étaient très défavorables, et que le milieu nosocomial, de son côté, était très disposé au développement des maladies infectieuses. Du temps où la pyohémie était endémique, il est presque certain qu'elle se serait mise de la partie et aurait fait au moins quelques victimes parmi tous ces blessés atteints.

J'ai dit plus haut que le terrain ne manquait pas pour la culture. Voyons donc quels furent les malades frappés par l'épidémie érysipélateuse.

Le premier, atteint de plaie de tête et d'érysipèle presque soudain, était jeune, robuste, mais adonné à la boisson. Guérison rapide, malgré quelques phénomènes de congestion pulmonaire vite dissipés. En somme, bon terrain.

Le second, vieux, affaibli, cachectisé par le cancer rectal qui porte une atteinte si profonde à la nutrition; comme circonstance aggravante, une phlegmatia alba dolens allant jusqu'au voisinage de la plaie abdominale d'où est parti l'érysipèle. Très mauvais terrain.

Le troisième, vieux, maigre, débile, dans un état général grave résultant d'un étranglement herniaire qui datait de plusieurs jours.

Le quatrième, alcoolique, avec des lésions anciennes du foie et des reins et une vaste plaie en suppuration.

Le cinquième, affecté d'un cancer de la mâchoire supérieure versant à flots dans la bouche, et par là, dans les voies respiratoires et digestives, une matière infecte. Perte d'appétit, amaigrissement, commencement de cachexie.

Le sixième, tout jeune, sans tare organique probable, et néanmoins tout récemment intoxiqué par une fièvre intense et prolongée consécutive à une arthrite purulente aigue du coude.

Le septième, venu du dehors avec son érysipèle, très probablement albuminurique au moment de sa blessure digitale.

Le huitième, bonne constitution, bonne santé antérieure, aucune lésion viscérale appréciable.

Le neuvième, vieil alcoolique assez robuste en apparence, mais singulièrement disposé aux inflammations diffuses de mauvaise na-

ture, puisqu'à l'occasion d'une opération de fistule anale très simple il venait d'être pris de lymphangite gangréneuse du scrotum.

Le dixième, jeune, robuste, fort, sans maladie constitutionnelle appréciable.

En résumé, sur dix malades, trois seulement étaient de santé irréprochable (VI, VIII, X); les sept autres étaient plus ou moins tarés par l'alcoolisme, les affections rénales, le cancer, la septicémie.

Les germes de l'érysipèle ne paraissant pas susceptibles de pénétrer dans l'économie sans effraction, il y a lieu de rechercher quelles portes d'entrée lui ont été offertes dans notre série. Or, nous trouvons :

1° Une plaie du cuir chevelu :

2° L'ouverture, faite au bistouri, d'un phlegmon dans le voisinage immédiat d'un anus contre nature.

3° La plaie d'une kélotomie par étranglement datant de plusieurs jours, plaie renfermant, d'ailleurs, des débris sphacélés du sac herniaire et de l'épiploon.

4° Plaie consécutive à l'ablation d'une tumeur du sein et de l'aisselle et datant déjà de vingt jours.

5° Vaste excavation cancéreuse de la cavité buccale avec eschares volumineuses résultant d'applications caustiques réitérées.

6° Plaie articulaire drainée et remontant à quarante jours environ;

7° Plaie du doigt par un corps étranger malpropre; lymphangite primitive par inoculation. Érysipèle surajouté à la lymphangite.

8° Plaie de la cavité buccale et de la région sous-hyoïdienne nécessitée par l'ablation d'un épithélioma génal et sous-maxillaire récidivé.

9° Excoriation recouverte d'une croûte à la suite d'une petite éruption d'herpès sur le dos du nez.

10° Plaie contuse du sourcil et de la joue.

En somme, cinq plaies récentes, trois plaies déjà recouvertes de granulations; une ulcération cancéreuse et une excoriation recouverte d'une croûte.

L'existence d'une solution de continuité et le dépôt à sa surface des germes spécifiques sont à coup sûr des conditions indispensables au développement de l'érysipèle, mais qui seraient insuffisantes si un troisième facteur n'intervenait pas [1]. Je veux parler

1. Nouvelle preuve de la nécessité des causes multiples ou de la pluralité des causes nécessaires, fait qui joue un si grand rôle en étiologie et en pathogenie; et notez que je ne compte pas un quatrième facteur aussi essentiel que les autres : l'adoption et le développement de la graine par le terrain, ce que les anciens auraient appelé le consensus de l'économie à la contagion.

de l'*inoculation proprement dite*, c'est-à-dire de l'acte mécanique à la faveur duquel les germes déposés sur la plaie pénètrent à une certaine profondeur pour s'insinuer dans les espaces conjonctifs ou dans les réseaux vasculaires lymphatiques ou sanguins. Or, cet acte mécanique est un véritable trauma; mais ceci demande quelques explications.

Dans un service de chirurgie où règne l'endémie érysipélateuse, et même en cas d'épidémie, la maladie n'atteint pas tous ceux qui portent une solution de continuité ouverte, bien que, suivant toute vraisemblance, dans une salle infectée toutes les plaies reçoivent et recelent une part des germes flottants dans l'atmosphère. En revanche, quand on observe attentivement toutes les circonstances qui ont précédé immédiatement l'invasion du mal, on constate que dans un grand nombre de cas la plaie préexistante a été l'objet d'une violence quelconque, forte ou faible, mais capable d'y créer une solution de continuité nouvelle, fût-elle microscopique. La genèse de l'érysipèle dans ces cas s'explique donc par la blessure d'un foyer pathologique et résulte d'une auto-inoculation.

Naturellement, la nécessité d'un trauma surajouté n'existe pas en cas de plaie récente pratiquée sur des tissus sains, mais dans un milieu infecté; cette plaie reçoit immédiatement les germes flottants ou adhérents, ou ceux dont peuvent être imprégnés les vêtements, les pièces de pansement, les instruments, les mains du chirurgien ou de ses aides, etc. Ces germes trouvent ouverts les espaces conjonctifs et les cavités vasculaires, s'y installent, y prolifèrent, et de là s'étendent au loin pour constituer la maladie et produire l'intoxication. C'est ce qui est arrivé dans les observations I, VII, VIII et X où les blessures primitives et uniques : plaie de tête, piqûre du doigt, opération sur la joue et plaie contuse de la face, ont servi de voie à l'insertion des germes.

En revanche la blessure secondaire des foyers pathologiques et l'auto-inoculation sont très manifeste dans les autres cas.

Dans l'observation II, on fait une incision au bistouri dans un phlegmon au voisinage immédiat d'un anus contre nature. Il y a érysipèle soudain, comme si on avait volontairement inséré le poison dans la plaie.

Dans l'observation VI, il existait une fistule communiquant avec l'articulation du coude. On exerce sur cette articulation une violence qui provoque de la douleur, et vraisemblablement ce que j'appelle un micro trauma. Apparition presque immédiate d'un érysipèle partant des bords de la fistule.

Dans l'observation IV, la large plaie qui résultait de l'ablation

d'une volumineuse tumeur du sein reste toute une nuit exposée à des frottements, la malade ayant dans un accès d'agitation enlevé son pansement. La déchirure de la membrane granuleuse est démontrée par la constatation de quelques gouttes de sang sur le linge et à la surface de la plaie. L'érysipèle éclate aussitôt.

Si la blessure secondaire n'a pas été prise sur le fait, elle est cependant fort admissible, et a été vraisemblablement réalisée au moment des pansements dans les observations III : plaie de kélotomie renfermant à son centre une eschare résultant de la ligature de l'épiploon et de la suture du sac; — V, ulcération cancéreuse de la face communiquant avec la cavité buccale et qu'on touchait fréquemment avec une baguette de bois trempée dans l'acide chromique.

Dans l'observation IX, la croûte d'herpès siégeant sur le dos du nez a été probablement décollée par le malade qui était agité la nuit et n'avait pas toute sa raison.

Nous ne pouvons quitter l'étude des germes érysipélateux sans rechercher comment, dans nos dix cas, ils ont été déposés à la surface des plaies récentes ou anciennes. Jusqu'à ce qu'on connaisse exactement les allures, mœurs et coutumes du microbe érysipélateux, et qu'on sache constater directement sa présence, on peut supposer qu'il n'existe pas là où l'érysipèle est inconnu, dans certaines campagnes, par exemple, où des praticiens exerçant la chirurgie depuis trente ans ne l'ont jamais observé.

De même, peut-on avancer, avec beaucoup moins d'assurance à la vérité, que, dans un service de chirurgie où l'érysipèle n'a pas paru depuis six mois, les germes, s'ils ne manquent pas, sont du moins fort rares ou relégués en des points où ils n'attaquent pas les blessés.

J'admettrai donc qu'au 12 janvier 1885 la graine érysipélateuse n'existait pas dans nos salles lorsqu'elle me fut apportée du dehors par le blessé au cuir chevelu.

Nous n'avons assisté au début de la maladie ni chez lui ni chez la malade de l'observation VII, mais nous pouvons cependant deviner ce qui s'est passé. Chez la femme blessée au doigt, il y a eu véritable inoculation. En fouillant dans les ordures, elle se pique le médius; le soir même, douleur, gonflement. Le lendemain, lymphangite envahissant toute la main, puis plus tard le bras en entier. A l'entrée dans mes salles, main, avant-bras et bras présentent des taches rouges qu'on pourrait aussi bien rapporter à la lymphangite réticulaire qu'à l'érysipèle; mais à l'épaule on trouvait la rougeur, le bourrelet caractéristiques de ce dernier. — Soit dit en passant, il semblait y avoir eu combinaison de la lymphangite et de l'érysipèle,

ou substitution du second à la première. C'est dans le panier aux ordures que se trouvaient les germes infectieux.

L'homme atteint de plaie de tête portait vraisemblablement ses germes sur lui, mélangés à la poussière et à la crasse de sa chevelure. Je ne développerai point ici une hypothèse que j'ai émise depuis longtemps. Mais je suis persuadé que, chez certains sujets, les microbes érysipélateux habitent continuellement le pharynx et les fosses nasales, et qu'ils se répandent de là au cuir chevelu où ils trouvent les conditions d'existence favorables, surtout quand l'hygiène est négligée, cas fréquent dans la classe ouvrière et dans les quartiers populeux. Supposition confirmée d'ailleurs par la rapidité avec laquelle l'invasion de l'érysipèle s'est effectuée, puisque la chute ayant eu lieu le 8 la complication éclatait déjà le 9 absolument comme dans les auto-inoculations, là où le poison est tout près de la porte d'entrée.

Il est plus intéressant de recherches comment s'est faite la transmission des cas intérieurs.

Le malade reçu le 12 janvier, fut aussitôt placé au fond de la grande salle Michon dans une arrière-chambre renfermant trois lits; je n'y entrais pas plus de deux ou trois fois par mois, parce qu'elle ne loge que des convalescents ou des infirmes attendant leur placement dans un asile.

Si on fait abstraction de la séparation du service en trois salles où les lits sont séparément numérotés, et si l'on ne considère que l'ordre dans lequel sont vus les 93 patients du service, notre homme occupait le n° 71. J'insiste sur ce petit détail, qui nous servira à suivre l'itinéraire des germes.

A la visite du soir, M. Verchère, mon chef de clinique, institue aussitôt le traitement accoutumé : nettoyage soigné de la plaie et de ses environs, pulvérisation phéniquée. Je vois le malade le lendemain et le surlendemain 13 et 14 à l'heure de la visite.

Le 15, apparaît le premier cas intérieur. C'était, je l'ai dit plus haut, à la suite de l'incision d'un phlegmon de la paroi abdominale; le sujet était couché non pas dans la grande, mais dans la petite salle Michon, à 40 mètres au moins de distance et, ce qui est important à noter, à 33 lits en amont du cas précédent, si l'on tient compte du sens ordinaire de la visite, c'est-à-dire n° 28 du service total.

Comment donc expliquer la contagion, et d'abord cette contagion est-elle évidente? Si l'érysipèle affecte une grande prédilection pour la tête, la face, le cou et le haut de la poitrine, on le retrouve fréquemment à l'autre pôle du tronc, au voisinage de l'anus normal et des anus contre nature (ce qui me ferait croire, d'après la suppo-

sition émise plus haut, que le microbe érysipélateux naso-pharyngicole traverse également le tube digestif et se mêle aux fèces). On pourrait donc admettre que l'érysipèle s'est développé là comme il aurait pu le faire chez tout autre patient atteint d'une plaie en contact avec les déjections intestinales.

Je n'ai rien à opposer à cette fin de non-recevoir, si ce n'est que depuis plusieurs mois j avais opéré bien des affections ano-rectales sans avoir observé la moindre complication opératoire. Mais si, au contraire, et c'est mon droit, j'avance que le n° 28 a été contaminé par le n° 73, comment a pu se faire la translation? On admet avec raison qu'à l'heure de la visite le chirurgien et son cortège transportent les germes morbides La chose était acceptable au temps où le chef de service, faisant les pansements successifs avec les mêmes instruments, les mêmes pinces et les mêmes éponges surtout, contagionnait peu à peu tous ses opérés. Malheur au blessé qui, dans une salle de 30 malades, occupait les 2 ou 3 derniers lits. Jadis cette propagation de la maladie dans le sens de la visite m'avait tant de fois frappé, que je recommandais toujours, lorsqu'il y avait un cas d'érysipèle dans mes salles, et qu'il fallait pratiquer une nouvelle opération, de placer le futur opéré en amont de l'érysipélateux préexistant.

La précaution n'est pas mauvaise, sans doute; mais, dans le cas actuel, la théorie de la transmission, à l'heure de la visite par le chef de service, n'est pas acceptable. Je voyais toujours le n° 73 après le 28; je ne rentrais jamais dans la petite salle Michon après avoir parcouru la grande. Pour avoir personnellement infecté le second malade le 15, il m'aurait fallu prendre sur moi des germes à la visite du 14, et les déposer vingt-quatre heures après sur les bords de l'incision abdominale. Je multiplie les invraisemblances, qui m'absolvent, pour arriver à une autre explication.

Si la visite qui dure deux heures se fait dans un sens déterminé, en revanche dans le reste du jour et de la nuit, les échanges s'effectuent dans toutes les directions : les malades, les visiteurs, les gens de service, les élèves, les surveillants vont et viennent sans cesse, et jouent par rapport à la dissémination des germes le rôle que l'on a attribué si facilement aux mouches dans la translation des virus. Mes internes et mon chef de clinique sont particulièrement incriminables, sans que je songe naturellement à les accuser, puisqu'ils font leur devoir en parcourant les salles : s'étant, pendant deux jours, beaucoup occupés du n° 73 et du n° 28, parce que tous deux étaient intéressants et exigeaient des soins réitérés, ils ont transmis les germes du premier au second. Mon rôle a consisté à ouvrir chez ce dernier

la porte à la maladie en donnant le coup de bistouri, véritable manœuvre inoculatoire.

Aurais-je pu prévenir cette dernière? Je le crois et dois le dire. J'ai insisté maintes fois sur les dangers de la blessure des foyers pathologiques, et quand cette blessure était inévitable : ouverture d'abcès, contre-ouverture, drainage, ablatation de corps étrangers, etc. ; j'ai recommandé certaines précautions ayant pour but d'empêcher les auto-inoculations ; depuis la disparition de la pyohémie et la diminution considérable des érysipèles, le danger est bien moindre, et parfois je transgresse les préceptes que j'ai moi-même tant recommandés. On voit les périls de cette négligence. Tout porte à croire que si j'avais ouvert ce phlegmon au thermo-cautère, ou injecté immédiatement dans le foyer une solution antiseptique, j'aurais évité l'érysipèle, et peut-être du même coup aurais-je prévenu son extension aux autres malades de la même salle.

Si, en effet, on peut conserver quelque doute sur la manière dont le n° 28 a été infecté; si l'on pense qu'il s'est inoculé lui-même au lieu d'avoir reçu par une voie quelconque les germes du n° 73, il ne me paraît guère possible de nier qu'il ait fourni la matière aux trois autres érysipèles développés dans la même salle et dans le court espace de quelques jours. L'érysipèle apparaît chez lui le 15, et dure jusqu'à la fin du mois. Or le 29, à 5 mètres à peine de distance, au lit n° 32, un nouveau cas se déclare, très passager et très bénin il est vrai, de sorte qu'il était terminé depuis longtemps lorsque le 11 février surgit au lit n° 31 le 4e cas suivi du 5e, éclatant au n° 30, dix jours après, c'est-à-dire le 21 février. A partir de ce moment, la petite salle Michon fut délivrée, bien que plusieurs autres malades atteints de plaies ouvertes y fussent encore couchés.

En revanche, nous observâmes encore un cas de translation en amont beaucoup plus remarquable que le premier, qui avait eu lieu du n° 73 au n° 28. Le 29 janvier, le jour même où le n° 32 était atteint, une malade était prise au n° 12 dans la salle Lisfranc, séparée de la salle Michon par une large cour et un portique fortement aéré (obs. IV). Le cas fut grave, puisqu'il se termina par la mort; néanmoins aucune autre des blessées et opérées de la même salle ne fut atteinte.

Examinons maintenant la marche de la seconde épidémie. C'est justement dans la salle Lisfranc qu'elle naquit, importée du dehors (obs. VII). Lorsque la femme G. K. entra le samedi 20 février dans la matinée, elle avait un érysipèle en pleine activité, et fort grave, car il mit presque un mois à disparaître. Cette fois encore, aucune autre malade de la salle Lisfranc ne fut contaminée; la contagion

sauta même par-dessus la petite salle Michon qui venait d'être fortement éprouvée par l'épidémie précédente, et alla s'abattre sur la grande salle des hommes qui avait été complètement respectée (le cas initial mis de côté) dans le mois de janvier et de février. Au 5e lit de cette grande salle (56e lit de service total) était un malade que j'avais reçu préalablement dans la petite salle Michon, mais que j'en avais fait sortir précisément parce que cette petite salle était infectée et que l'opération, devant porter sur le visage, avait toute chance d'être compliquée d'érysipèle.

Le 25 février j'opère (obs. VIII) et prends le plus de précautions possibles contre l'auto-inoculation. Tout va bien jusqu'au 1er mars. Ce jour-là l'érysipèle se déclare.

Bientôt il se propage dans la même salle, du même côté, à 9 puis à 12 lits plus loin, dans le sens de la visite, à des plaies du visage largement exposées par conséquent à la contagion.

Le premier de ces deux cas (obs. IX) apparaît au lit 65 du service, le 1er mars, en même temps que le cas précédent.

Le second, au lit 68, deux jours plus tard, c'est-à-dire le 3; mais, depuis cette époque, aucun nouvel érysipèle ne s'est déclaré. La seconde épidémie s'est éteinte plus rapidement que la premiere et a été manifestement plus bénigne.

Je ne pense pas qu'il soit nécessaire d'insister sur la transmission et la dissémination des germes érysipélateux dans ces deux petites épidémies. Le fait est de la dernière évidence, mais il est intéressant, en se plaçant au point de vue de la prophylaxie, de rechercher quels ont été les agents de cette transmission ou de cette dissémination.

Il en est trois principaux qu'il convient d'examiner : 1° l'atmosphère; 2° le personnel; 3° les objets matériels.

Les courants d'air peuvent-ils transporter les germes d'érysipèle, supposés flottants dans l'atmosphère, d'un malade à un autre, sans contact direct et immédiat des deux sujets? La réponse affirmative s'impose quand on voit dans la première épidémie quatre cas sur six développés dans la plus petite des trois salles et à quelques jours d'intervalle, — quand on constate que ces quatre cas sont restés confinés dans un espace très restreint du lit n° 26 au lit n° 34; — que le premier de ces quatre cas s'étant montré au lit n° 28, le lit 27 d'abord et le 26 dans la suite ont été contaminés; — quand, détail qui paraîtra minutieux sans doute mais qui me semble décisif, on note que dans le cas tout à fait imprévu où l'érysipèle s'est développé autour d'une fistule du coude à la suite de la simple violence exercée sur la jointure par l'application d'un bandage, mais sans action directe sur la plaie (obs. VI), on note, dis je, qu'il s'agissait du coude *droit* et que

dans le lit suivant était couché un autre malade (obs. V) qui venait d'avoir un érysipèle autour d'une plaie située au côté *gauche* de la face. Les microbes du premier érysipélateux avaient eu à franchir moins d'un mètre pour se déposer sur la plaie brachiale du second; — quand, enfin, dans la seconde épidémie 3 cas sur 4 se sont développés dans la même salle, sur le même rang, dans l'espace de 9 lits seulement, le reste de cette salle demeurant indemne.

Mais la dissémination par les courants d'air peut-elle tout expliquer? Certainement non. Je ne comprendrais pas comment l'atmosphère seule aurait pu porter les germes érysipélateux du fond de la grande salle Michon au milieu de la petite salle du même nom à travers la cour et un large pallier; puis de la petite salle Michon au fond de la salle Lisfranc à travers une cour plus large encore et deux palliers fortement ventilés; puis, lors de la seconde épidémie, de la salle des femmes à la seconde salle des hommes à travers deux cours, deux paliers et plusieurs portes. Pour qui a sous les yeux la topographie de mon service, le transport par l'atmosphère seule est inadmissible.

En revanche, je trouve sans effort un autre véhicule dans le personnel de mon service. Ceci mérite d'être discuté avec quelques détails.

Lors de la première épidémie, un érysipèle du cuir chevelu entre dans la grande salle Michon; on le relègue dans un coin. Mais mon chef de clinique institue aussitôt le traitement. Avant d'appliquer la pulvérisation, il lave la tête et coupe les cheveux, en un mot manipule assez longtemps le foyer morbide. De là peut-être il a visité les autres salles. La surveillante actuelle, qui soigne elle-même les grands malades avec beaucoup de sollicitude, a replacé le pansement à plusieurs reprises chaque fois qu'elle renouvelait les séances de pulvérisation. De là, sans aucun doute, retournant dans la petite salle Michon, elle a approché, pansé peut-être, à coup sûr aidé à changer l'homme à l'anus contre nature qui comptait aussi parmi les grands blessés du moment.

Moi-même j'ai vu et touché ces deux patients, mais comme j'ai visité toujours le second érysipélateux avant le premier, je n'ai vraisemblablement pas pu servir de véhicule. C'est donc un de mes élèves ou ma surveillante (les infirmiers de la grande salle Michon ne touchant pas les malades de la petite sont ici hors de cause), qui ont charrié la graine érysipélateuse et l'ont déposée sur le second sujet contaminé, mais j'ai eu ma part dans la genèse de la maladie en effectuant l'acte fondamental, l'inoculation à l'aide du coup de bistouri.

Il faut également admettre une transmission possible pour expliquer le retour de l'érysipèle en amont du service, de la petite salle Michon à la salle Lisfranc, mais ici les surveillantes n'ont joué aucun rôle, puisque celle de la salle des hommes n'a aucun rapport avec les femmes. Je suis tout à fait innocent de mon côté, n'ayant pas touché l'opérée de l'observation IV; dès lors ce sont mes élèves qui lui ont porté le germe, qu'à son tour elle s'est inoculé pendant la nuit d'agitation où elle a défait son pansement et créé sur sa plaie de petites solutions de continuité.

Nous retrouvons le même transfert par les élèves à propos de la seconde épidémie : à la visite du soir ils approchent une érysipélateuse venue du dehors et reçue à la salle des femmes; la malade est interrogée, déshabillée, examinée. A la salle des hommes se trouvent en ce moment deux grands malades (obs. VIII et IX) auprès desquels ces mêmes élèves s'arrêtent naturellement. *Dès le lendemain* ces deux malades, couchés dans une salle que l'épidémie précédente avait respectée, sont pris à leur tour. Comment se rendre compte de cette infection sans l'attribuer aux personnes voyageant d'une salle à l'autre et séjournant plus ou moins longtemps auprès des blessés et opérés.

La discussion précédente établissant d'une façon catégorique le rôle de l'atmosphère et du personnel dans la transmission et la dissémination des germes, il reste à examiner le 3e mode de transfert, c'est-à-dire la contagion immédiate par contact, la graine morbide étant directement portée sur les plaies récentes ou anciennes par les doigts des chirurgiens, les instruments, les pièces de pansement, etc., tous objets supposés souillés au préalable par le contage érysipélateux.

On sait que certains chirurgiens insistent beaucoup sur cette source d'infection et prennent contre elles les précautions les plus minutieuses. Mon excellent collègue M. L. Le Fort, entre autres, attribue la diminution de la pyohémie et de l'érysipèle dans son service à la suppression des éponges, à l abandon de cette charpie et de ces compresses qui jadis traînaient dans les salles à ciel ouvert et pendant des journées entières; à la substitution même des mors plats aux mors dentelés pour les pinces à pansement, etc.

On sait encore que, lorsque nous avons à ouvrir un abcès, à faire une contre-ouverture ou un drainage, à extraire un corps étranger, nos élèves s'empressent de tremper dans l'eau phéniquée le bistouri, la sonde cannelée, les pinces, etc.

Je suis loin de protester contre ces précautions et de contester leur utilité; mais je nie absolument qu'il suffise de les prendre pour se

mettre à l'abri de la transmission; il y a là une illusion dangereuse qu'il faut détruire.

La contagion directe ou contamination par contact d'objets imprégnés du poison est si peu la cause unique de l'infection que nous ne la trouvons pas une seule fois dans la série de nos dix cas, dont huit pourtant ont résulté évidemment du transfert des germes de malade à malade.

Voyons, par exemple, ce qui s'est passé au début, c'est-à-dire les rapports entre le premier et le second cas.

L'un entre dans notre service le 12, l'autre se déclare le 15 dans une autre salle située comme je l'ai dit en amont de la direction de la visite. En supposant que mon chef de clinique ou la surveillante aient pansé le premier, il ne faut pas à coup sûr les accuser d'avoir transmis la maladie au second, puisque celle-ci est née soudainement d'une plaie que j'ai faite moi-même, avec le bistouri, le 15 au matin.

Alors faut-il accuser le bistouri? Mais comme, depuis cinq mois, il n'y avait pas d'érysipèle dans le service, il est difficile de croire qu'il ait pu se charger du poison.

Faut-il accuser mes mains? Mais je n'avais plus été en contact avec le premier érysipélateux depuis la veille, c'est-à-dire depuis vingt-quatre heures pendant lesquelles j'avais fait plus d'une ablution. D'ailleurs je n'avais pas touché la plaie, me contentant de plonger l'instrument tranchant dans le foyer et évitant même les pressions sur ce dernier.

Admettons à la rigueur que l'élève qui pansait ce deuxième malade ait pu transmettre l'érysipèle au troisième qui était également dans ses rangs; la même explication ne pourrait en aucune sorte servir pour les cas V et VI.

Les deux malades étant couchés côte à côte, le premier a une plaie ouverte qui, pendant quelques jours, devient le siège d'un érysipèle. Le second a une fistule étroite qu'on violente douze jours après, lorsque depuis dix jours l'érysipèle du voisin semble éteint. Et comment violente-t-on cette fistule? on n'y touche point avec la main, on n'y introduit pas de stylet, on se contente de fléchir un peu fortement le coude. La douleur survient le jour même, la fièvre le soir; le lendemain l'érysipèle est déclaré. On ne pourrait accuser ici ni les instruments, ni les doigts, ni les pièces de pansement.

Mais alors quelle interprétation proposer? Voici ce qui me semble de la dernière évidence.

Un érysipélateux entre dans le service, aussitôt les germes spécifiques sont répandus et dispersés par l'atmosphère et les gens de service. Tous les malades en peuvent avoir leur part, mais ceux qui

n'ont point de solution de continuité et ceux dont les plaies sont cachées ne risquent pas grand'chose. Plus exposés sont les autres qui ont des plaies récentes ou anciennes surtout si les personnes du service s'arrêtent plusieurs fois et longtemps autour d'eux; le pourtour et la surface même de ces plaies sont recouverts d'une quantité plus ou moins grande de graine, mais celle-ci peut rester à la porte sans pénétrer pendant un temps plus ou moins long. Survient un trauma, grand ou petit, coup de bistouri, déchirure de bourgeons charnus d'une fistule du conde, d'une plaie du sein, etc., la barrière est ouverte, la brèche est créée, le microbe qui attendait pénètre dans la plaie, il y auto-inoculation. A quoi aurait servi la propreté des éponges et des pièces de pansement qui n'ont pas servi? la pureté des mains du chirurgien et de ses aides, puisque ces mains n'ont pas touché les plaies? le nettoyage du bistouri qui n'a pas été tiré de la trousse dans les deux derniers cas et qui, dans le premier, aurait été plutôt infecté par la plaie qu'il n'eût été capable de l'infecter lui-même?

Mais, dira-t-on, sans compter les courants atmosphériques, vous incriminez vos aides et vous-même en admettant que, sans toucher directement les plaies et sans les inoculer, en approchant seulement les érysipélateux, vous pouvez vous charger de germes, les disperser et les répandre sur d'autres malades!

Certainement, je reconnais le rôle funeste que nous pouvons jouer, mais comme les antisepticiens les plus convaincus n'ont pas encore proposé ni de supprimer l'air dans les salles de chirurgie, ni de faire tremper les infirmiers, les surveillants, les élèves et le chef dans une solution phéniquée à 5 0/0, la conclusion est qu'il faut, pour prévenir la contagion et la dispersion, prendre avec les précautions antiseptiques d'autres mesures que celles auxquelles on attribue imprudemment trop de confiance.

Ces mesures, que je considère comme principales et non comme accessoires, se résument dans l'isolement des cas internes ou externes, au fur et à mesure qu'ils se présentent.

C'est ce point que j'ai tâché de mettre en lumière dans ma communication à l Académie de médecine, communication à laquelle je renvoie les lecteurs de la *Revue*.

DE LA GASTROSTOMIE

DANS LES RÉTRÉCISSEMENTS CANCÉREUX DE L'ŒSOPHAGE

Par le Dr F. LAGRANGE

Agrégé de la faculté de Bordeaux, aide-major au Val-de-Grâce.

Les opérations de gastrostomie faites dans le but de pallier les accidents du cancer de l'œsophage sont aujourd'hui très nombreuses. Le fait nouveau dont on va lire l'histoire, ressemble par plus d'un côté à ceux qui sont déjà connus, mais il en diffère notablement par des particularités curieuses. Il tend à démontrer que la gastrostomie dans le traitement du cancer œsophagien a une valeur extrêmement minime, même dans les cas en apparence les plus heureux. En cela il s'accorde avec les résultats fournis par la statistique, ainsi que le démontrent les réflexions qui suivent l'exposé du fait que je veux placer immédiatement sous les yeux du lecteur.

Obs. — *Cancer de l'œsophage. — Gastrostomie. — Rupture des adhérences péritonéales le 13e jour. — Mort. — Autopsie.*

Jean Baptiste W., 32 ans, entre à l'hôpital St-André, salle 18, lit no 30, le 1er avril 1884. Les antécédents héréditaires ne présentent rien de particulier; son père est mort d'une affection qu'il ne peut préciser, sa mère est en bonne santé ainsi que ses 11 frères et sœurs.

Nous ne relevons dans ses antécédents personnels rien qui mérite l'attention; il parait n'avoir jamais été malade et avoir joui même d'une santé très robuste. Pendant la guerre d'Allemagne, il fut blessé à l'épaule gauche et guérit facilement.

C'est au mois de novembre 1883 qu'il éprouva pour la 1re fois une certaine gêne respiratoire, ainsi qu'une assez grande difficulté dans la déglutition des aliments; il lui arrivait parfois de ne pas pouvoir avaler; le lendemain, la déglutition était beaucoup moins difficile et les aliments passaient en abondance; à l'obstacle matériel venait par conséquent s'ajouter un obstacle spasmodique.

Le malade put continuer pendant quelques semaines ses occupations de manœuvre, mais il ne tarda pas à maigrir; il était fort, et, bien musclé, riche en tissu adipeux; bientôt son embonpoint diminua avec une grande rapidité. La gêne de la déglutition était constante, mais plus

ou moins accusée. Lorsqu'elle était à son degré moindre, le malade en profitait pour ingurgiter de grandes quantités de boissons alcooliques et se soutenir ainsi. Ce n'est que lorsqu'il fut dans l'impossibilité absolue de travailler qu'il songea à venir à l'hôpital réclamer nos soins. En dehors des accidents qui précèdent, il ne nous raconte rien de particulièrement saillant; il n'a jamais souffert en avalant les aliments; il n'a jamais eu ni hématémèses, ni melœna, ni accident respiratoire, sauf parfois une légère dyspnée.

Le 1er *avril* 1884, jour de son entrée à l'hôpital de Bordeaux, il présente l'état suivant.

1er *avril* 1884. — On découvre dans le creux sus-claviculaire droit à 2 centimètres au-dessus de la clavicule une tumeur de la grosseur d'une petite pomme, tumeur absolument indolente, irrégulière, manifestement constituée par des ganglions. Le creux sus-claviculaire gauche, les cavités axillaires des deux côtés sont libres. La respiration est normale des deux côtés, la déglutition est difficile; les aliments ne passent que lorsqu'ils ont été réduits par une longue mastication à l'état de bouillie liquide. Le vin est avalé avec une grande lenteur et par petites gorgées. L'auscultation de l'œsophage selon la méthode d'Hamburger démontre que le rétrécissement siège au niveau des premières vertèbres dorsales et des dernières cervicales, dans le tiers supérieur de l'œsophage.

Le cathétérisme pratiqué avec précaution fait sentir l'obstacle à ce niveau : cet obstacle est absolument infranchissable, même avec l'aide des plus fines bougies. D'ailleurs cette exploration n'est faite qu'une fois, afin de ne pas engager l'extrémité de l'instrument explorateur dans une route artificielle creusée par déchirure dans le tissu malade.

A l'aide de l'instrument explorateur on peut reconnaître que le tissu même du rétrécissement est assez dur et résistant; il ne paraît pas y avoir d'ulcération à ce niveau; il n'y a jamais eu d'évacuation sanguinolente et l'instrument qui manœuvre en face de ce rétrécissement en est retiré sans porter aucune trace de sang.

Le malade ne présente de tumeur en aucun autre point de l'économie, ses urines sont normales; son foie, sa rate paraissent sains. Il est très amaigri, sa musculature est réduite au minimum, ses yeux sont enfoncés dans leur orbite, son creux épigastrique est fortement excavé. Il souffre de la faim et ressent lorsqu'il a pu introduire dans son estomac une grande quantité d'aliments liquides un véritable bien-être. Il est anémique mais non atteint par la cachexie cancéreuse; il est amaigri, mais sa face a sa coloration normale; le pouls est lent, la température à 36°.

Pendant la durée du mois d'avril ce malade est alimenté avec de la poudre de viande et du lait en abondance. Il est de plus soumis à l'influence de l'iodure de potassium afin de pouvoir en toute connaissance de cause éloigner la diathèse syphilitique dans la détermination du diagnostic.

Considérablement fortifié sous l'influence de l'alimentation réparatrice à laquelle il a été soumis pendant un mois, Jean-Baptiste B... quitte l'hôpital malgré nous le 30 avril, estimant qu'il pourra désormais

reprendre son travail et gagner sa vie. Dix jours après on l'apporte affaibli plus que jamais, presque mourant. On l'a ramassé inanimé sur la voie publique; lorsque sous l'influence d'injections éthérées il revient à lui, il raconte qu'il n'a rien mangé depuis trois jours. Le trou, dit-il, s'est bouché. Rien ne passe plus. Quelques lavements de peptone lui sont administrés, le lendemain il peut avaler quelques gorgées de lait et de vin chaud; s'il avait pu se procurer ces aliments sans nul doute il aurait résisté davantage, mais il n'avait à sa disposition que les aliments grossiers qui composent la nourriture du peuple.

Dans de pareilles circonstances, le diagnostic : cancer de l'œsophage étant fermement établi, je propose au malade la gastrostomie et je pratique cette opération le 15 mai en présence de MM. les docteurs Ferron, Boursier, Durand, etc.

L'opération est faite selon les règles tracées par Léon Labbée, en ayant soin toutefois de remonter l'incision et de la commencer au niveau de la 8e côte et non de la 9e. Cette incision conduit directement sur l'estomac, les divers temps de l'opération s'exécutent avec régularité, je ne mentionnerai que les particularités suivantes.

Après avoir incisé le péritoine on aperçoit le foie et au-dessous du foie, l'estomac, qui est immédiatement saisi et retenu au niveau de la plaie à l'aide de deux broches. Mais pour le saisir, il est nécessaire d'introduire profondément les pinces dans la cavité abdominale. En effet, après l'incision au péritoine, la cavité abdominale étant mise en communication avec l'air extérieur, la dépression du creux pigastrique s'efface et la paroi abdominale s'est considérablement écartée de l'estomac contre lequel elle était auparavant appliquée. C'est là un phénomène assez curieux pour n'être pas passé sous silence. Quinze points de suture au fil d'argent sont placés autour de la portion d'estomac attiré dans la plaie. La séreuse péritonéale est sur une large surface adossée à elle-même.

La suture faite, je juge utile d'ouvrir immédiatement l'estomac. Ce viscère très rétracté présente une paroi très épaisse. Par une ouverture large d'un centimètre environ, un gros drain long de 12 centimètres est introduit dans la direction du cardia. Une large carapace collodionnée est appliquée sur tout l'épigastre pour immobiliser les parois. Une antisepsie rigoureuse est faite avant, pendant et après l'opération, complétée par un pansement de Lister.

15 *mai*. — Soir, 1/2 litre de lait tiède est injecté dans l'estomac.

Les 16, 17, 18, 19, 20 21, 22, le malade va très bien, on injecte matin et soir du lait, des œufs battus, du bouillon, du vin. Le malade ne souffre en aucune façon de sa plaie opératoire. Il est très satisfait de l'alimentation abondante qu'on lui donne par l'ouverture stomacale.

Le 23 *mai*, apparaît un peu de diarrhée, pour la combattre on mélange au lait un peu d'eau de chaux.

Le 25 *mai*, dixième jour de l'opération, je remarque que les sutures au fil d'argent commencent à irriter le tissu. Je les enlève avec précaution. La couche collodionnée a été renouvelée à plusieurs reprises; le jour où

les sutures sont enlevées, on en applique une nouvelle dans le but d'aider les adhérences stomacales à se maintenir solides.

Le 26 au matin, M. Ferrier, interne du service, voulant refaire le pansement et alimenter le malade, constate qu'à la partie supérieure de la plaie les adhérences n'existent plus; le soir, je vois le malade et j'aperçois en effet dans l'angle supérieur une ouverture capable d'admettre l'extrémité du doigt.

Les bords de cette ouverture sont granuleux et me paraissent capables de se réunir par deuxième intention.

Avec du fil de soie phéniqué trois points de suture sont appliqués dans le but d'obtenir cette réunion d'ailleurs peu probable.

27 *mai*. Les craintes que nous a inspirées la fâcheuse rupture de ces adhérences se réalisent; le malade souffre de la région épigastrique, le pouls devient rapide, et bien que la température ne soit pas élevée (38°), il n'est pas douteux que la péritonite ne soit prochaine ou déclarée. La face du malade est rouge et congestionnée et, chose remarquable, la sudation très abondante du côté gauche est nulle du côté droit.

28 *mai*. — Le malade meurt à 5 heures du matin. L'autopsie est faite le lendemain. La région cervicale est disséquée avec soin, afin de juger de l'état des ganglions carotidiens et sus-claviculaires. Les ganglions du côté gauche sont malades et forment la tumeur dont nous avons parlé. Le corps thyroïde présente aussi quelques noyaux cancéreux. A son entrée dans la cage thoracique, le pneumogastrique droit traverse un paquet de ganglions au milieu desquels il est comprimé et à moitié détruit. En enlevant les poumons, on voit que le poumon droit adhère à la paroi costale par un tissu blanchâtre et friable. Ce tissu se trouve en contact avec une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule situé sur la plèvre pariétale vers la partie médiane des 3, 4 et 5e côtes. Cette tumeur est certainement un produit de généralisation cancéreuse. Quelques noyaux semblables siègent dans la partie inférieure du poumon, hépatisé dans une grande étendue. L'ouverture de la cavité abdominale permet de constater une péritonite purulente siégeant au-dessous du diaphragme. Les anses intestinales ne paraissent pas enflammées, la péritonite est localisée dans la partie sus-ombilicale de la séreuse.

L'estomac est fixé à la paroi abdominale par des adhérences assez solides, la bouche stomacale est large d'un centimètre environ, elle est située à deux cent. du pylore sur la face antérieure de l'estomac.

L'estomac est sain ainsi que l'œsophage dans toute sa portion inférieure. Tout son tiers supérieur est le siège d'un rétrécissement très accusé ulcéré dans sa partie inférieure et intéressant toutes les tuniques de l'œsophage.

L'examen histologique n'a pu être pratiqué, mais il est évident, et la généralisation le démontre bien, qu'il s'agit d'une tumeur maligne.

§ I.

Cette observation est intéressante à des titres divers. La rupture des adhérences de l'estomac doit tout d'abord nous arrêter. Parmi les 112 observations publiées par L. H. Petit [1] et par notre ami le Dr Dausse [2], de Bordeaux, il n'en est pas une où il soit question d'une issue fatale par un pareil mécanisme. Au dernier congrès de Copenhague, Stutgaard a cependant signalé un accident semblable. Pourquoi donc ces adhérences ont-elles été insuffisantes dans le cas actuel, il est impossible d'admettre que les fils d'argent aient été enlevés trop tôt; leur ablation a été faite le 10e jour avec toutes les précautions possibles. On n'invoquera pas davantage l'insuffisance des forces réparatrices du malade, car il est généralement admis que les cancéreux supportent bien les opérations et réparent assez facilement les brèches faites à leurs tissus. C'est pour un tout autre motif, croyons-nous, que la cavité péritonéale s'est ouverte si inopinément. La rupture des adhérences est certainement le résultat du tiraillement imposé à l'estomac ramené de force vers la paroi abdominale. En effet pendant l'opération, il a été facile de se convaincre que le foie ainsi que l'épiploon et derrière lui le gros intestin, étaient seuls en rapport avec la paroi de l'abdomen; l'estomac rétracté était profondément placé vers la colonne vertébrale, c'est à une distance de plus de 10 centimètres qu'il fut nécessaire d'aller chercher l'extrémité la plus rapprochée de ce viscère, c'est-à-dire l'extrémité pylorique.

Nous ne voulons pas insister sur le manuel opératoire de la gastrostomie, question traitée avec tout le soin désirable par nombre d'auteurs connus. Nous dirons simplement qu'il nous paraît préférable de faire partir l'incision de la huitième côte et non de la neuvième. L'estomac ratatiné est plus élevé que dans les cas où il est distendu. Les points de repère donnés par Léon Labbé, sont excellents pour la gastrotomie, mais non pour la gastrostomie. Le professeur Verneuil nous paraît avoir avec raison insisté sur ce point. C'est en faisant l'incision au niveau de la neuvième côte qu'on s'expose comme cela est arrivé quelquefois à ouvrir le colon transverse.

La deuxième réflexion que suggère notre fait personnel a trait à l'impossibilité de mettre à profit les conseils donnés par Larger tou-

1. L. H. Petit, *Traité de la gastrostomie*, 1879.
2. Dausse, Th. de Bordeaux, 1884.

chant le point d'élection de la bouche stomacale. On sait que ce chirurgien pour des raisons d'ordre purement physiologique conseille d'ouvrir l'estomac aussi près que possible du cardia. Aussi désirable que la chose puisse être, lorsque l'estomac est réduit à son minimum de volume, lorsqu'il est ratatiné, c'est-à-dire dans tous les cas où il est nécessaire de pratiquer une bouche artificielle, on ne pourra jamais se rapprocher du cardia et l'incision sera toujours voisine du pylore.

Chez notre malade le conseil donné par Larger [1] était particulièrement irréalisable à cause de la profondeur à laquelle était placé l'estomac, et ce serait une erreur de croire que cette absence de rapports directs entre les parois abdominales et l'estomac tînt chez lui à une cause particulière; dans les cas où l'estomac est rétracté par suite d'une longue abstinence, ces conditions anatomiques doivent être la règle. Dans les deux premières opérations de gastrostomie, Sédillot n'ayant pas fait de sutures, ou en ayant fait d'insuffisantes, l'estomac ne garda pas la situation voulue et se retira loin du péritoine pariétal. Il faut dans bon nombre de cas après l'ouverture de la cavité abdominale aller chercher l'estomac assez profondément et l'amener de force dans l'ouverture faite à la paroi de l'abdomen. Terrillon signale explicitement cet incident opératoire dans l'observation si intéressante, qu'il vient de communiquer à l'Académie de Médecine (mars 1885). Augagneur, de Lyon [2], a noté la même particularité et j'ai dû me livrer à la même manœuvre que ces deux chirurgiens; c'est-à-dire à l'aide de longues pinces à dissection aller chercher l'estomac ratatiné vers la colonne vertébrale.

On comprend qu'après l'ablation des sutures, l'estomac tendant constamment à s'éloigner de la paroi, les adhérences aient été impuissantes à lutter contre cette traction continue. Il paraît même étonnant que cet accident n'ait pas été noté jusqu'ici et placé à côté de toutes les complications aujourd'hui bien connues de cette opération.

Telles sont les réflexions qui se rapportent directement à notre observation personnelle; envisageons maintenant la question à un point de vue plus général et demandons-nous quels services le chirurgien peut attendre de la gastrostomie dans le traitement du cancer œsophagien; en pareille matière la réponse est aux faits, mais aux faits soigneusement et explicitement interrogés.

C'est une erreur commune et grossière, en effet, que celle qui

1. Larger, *Société de chirurgie*, 1883, p. 776.
2. Augagneur, *Lyon médical*, mars 1885.

consiste à croire aux statistiques brutes, sommaires, donnant un tant pour cent de mort ou une moyenne de survie. Il importe de connaître dans quelles conditions était chaque sujet avant l'opération pour apprécier le bénéfice qu'il en a retiré; si, par exemple, un malade atteint d'un épithélioma ulcéré de l'œsophage, avalant encore le lait et la bouillie, a vécu quatre ou cinq mois après l'opération, rien ne démontre qu'il n'aurait pas vécu aussi longtemps sans l'intervention du chirurgien. Une survie même assez longue peut par conséquent ne rien prouver, et les statistiques, les tableaux peuvent ainsi contenir beaucoup d'affirmations vraies en fait, mais n'établissant en aucune façon la valeur de la gastrostomie.

La discussion des faits peut seule conduire à la vérité; c'est cette discussion qui fait l'objet du paragraphe suivant.

§ II.

Les accidents opératoires primitifs ou consécutifs sont loin de constituer le grand écueil de la gastrostomie pour les rétrécissements cancéreux. Comme l'a très bien démontré L.-H Petit, dans son excellent travail, les opérés succombent généralement par le fait de l'affection primitive et non par celui de l'acte chirurgical. En effet, bien que l'affection cancéreuse paraisse évoluer lentement, on peut trouver dans les viscères des lésions très graves, devant entraîner la mort dans un délai plus ou moins rapide. Berger [1] a trouvé à l'autopsie une fistule œso-bronchique inaperçue pendant la vie.

Dans notre cas particulier les lésions du poumon et de la plèvre rendaient la mort très prochaine bien que le malade eût conservé jusqu'à un certain degré ses forces et son appétit et qu'il ne parût nullement atteint par la cachexie cancéreuse. Nous n'avons pas voulu lui refuser les bénéfices éventuels d'une opération qu'il sollicitait, mais les résultats de l'autopsie ont bien démontré qu'il était hors d'état d'en bénéficier longtemps,

Lorsque le cancer de l'œsophage a amené dans ce conduit des désordres assez accusés pour fermer complètement la route aux aliments, la propagation aux viscères voisins est toujours très avancée. Dans le cas d'ailleurs si remarquable au point de vue opératoire de notre excellent maître, le professeur Lannelongue [2], de Bordeaux, la malade succomba le 26e jour à une perforation trachéale. Ce sujet n'était pas plus que le nôtre atteint de cachexie, il digérait bien les

1. *Société de chirurgie*, 1883, p. 224.
2. Lannelongue (de Bordeaux), *Gazette des hôpitaux*, 1877.

aliments introduits par sa bouche artificielle et cependant il ne tarda pas à succomber. Alors même que les conditions paraissent le plus favorables, la gastrostomie peut donc être inutile. Elle l'est en effet dans l'immense majorité des cas. De toutes les opérations palliatives faites pour les affections cancéreuses du tube digestif, c'est à coup sûr la plus mauvaise. Si, pour prendre un exemple, nous la comparons à la colotomie lombaire ou iliaque, nous remarquons immédiatement ceci, c'est que l'anus contre nature devient indispensable alors que les matières fécales du volume et de la consistance ordinaires ne peuvent plus passer sans occasionner des douleurs très vives; à cette période, le cancer rectal peut être modéré dans son étendue et dans sa généralisation, la lumière du rectum est encore à moitié conservée, au contraire la bouche contre nature, la gastrostomie n'est nécessaire qu'au moment où les liquides, lait, vin, bouillon, suffisants en somme à l'alimentation, ne peuvent plus passer par l'œsophage c'est-à-dire que le chirurgien fait la gastrostomie lorsque l'œsophage est définitivement obstrué, par conséquent le mal très étendu.

L'étude des observations de gastrostomie pour des rétrécissements cancéreux confirme cette manière de voir. Très rarement la survie a été de quelques mois, souvent l'opération a manifestement abrégé les jours de l'opéré, et dans les autres cas le bénéfice a été nul, c'est-à-dire que l'affection maligne continuant sa marche, a très rapidement emporté le malade. J'ai eu l'idée de rechercher quelle était la survie moyenne des opérés et je suis arrivé aux résultats suivants. Sur 145 opérations de gastrostomie faites pour des cancers œsophagiens, dans quelques cas l'observation a été publiée avant que le blessé fût complètement rétabli de son traumatisme opératoire, c'est-à-dire dans la semaine qui a suivi l'intervention du chirurgien. Un calcul sur les autres faits a donné pour survie moyenne 19 jours; on conviendra qu'un pareil chiffre n'est pas encourageant. Il est loin d'en être de même pour les autres variétés de rétrécissement de l'œsophage. L'opération est au contraire excellente. Dans une thèse très étudiée, Cohen [1] vient récemment d'appeler de nouveau l'attention sur ses avantages et c'est à cause de ces différences essentielles qu'il importe au plus haut point de distinguer, relativement aux indications de la gastrostomie, les cas dans lesquels elle est faite pour des rétrécissements fibreux (syphilitiques, tumeurs du voisinage, etc.) et ceux dans lesquels on intervient pour une tumeur maligne. Si dans le premier groupe de faits, la gastrosto-

1. Cohen, *De la gastrostomie dans les rétrécissements non cancéreux de l'œsophage*, th. de Paris, mars 1885.

mie constitue une ressource extrêmement précieuse, il n'en est pas de même dans le deuxième groupe d'affections où l'opération est dans l'immense majorité des cas *inutile* ou *dangereuse*. L'opinion que nous venons soutenir a été déjà adoptée ou défendue par bon nombre de chirurgiens. Faucon, de Lille, a écrit dans ce sens un article publié dans les Bulletins de l'Académie de Belgique (1882, n° 11), et le professeur Verneuil a émis la même opinion dans une discussion assez récente de la Société de chirurgie (1883). En France on s'est généralement servi de la gastrostomie dans une juste mesure, mais il est loin d'en être ainsi en Allemagne et en Angleterre. Dans ce dernier pays, on paraît en avoir fait un abus effroyable, et les Allemands pour avoir été plus réservés n'en ont pas moins souvent dépassé les limites de la chirurgie raisonnable.

Le cas de Ruppreht [1] est une preuve de cette exagération. Ce chirurgien pratiqua la gastrostomie sur un homme de cinquante-deux ans atteint de cancer de l'œsophage avec paralysie des cordes vocales et fistule trachéo-œsophagienne. De plus, il existait à gauche une pleurésie purulente bien constatée. Le malade mourut immédiatement après l'opération. Les interventions de ce genre ne rentrent heureusement ni dans nos mœurs, ni dans nos goûts, et les chirurgiens français ne pratiquent pas la gastrostomie dans les cas de rétrécissements cancéreux, si le malade ne paraît pas pouvoir bénéficier de l'opération et jouir un certain temps de sa bouche stomacale. Mais encore sur ce point nous pensons après avoir attentivement examiné les faits que l'opinion commune est erronée et que les espérances des chirurgiens sont presque toujours irréalisables. J'ai consigné à la fin de ce court travail la totalité des faits relativement heureux, c'est-à-dire ceux dans lesquels le malade a survécu au moins un mois. En recueillant ces observations pour arriver à des conclusions rigoureuses j'ai dû laisser de côté toutes celles dans lesquelles le diagnostic m'a paru incomplètement établi. Il existe à ce sujet un certain nombre d'erreurs consignées dans les meilleurs travaux. C'est ainsi que Blum [2] dans l'intéressante revue qu'il a consacrée à la gastrostomie range parmi les rétrécissements cancéreux, un cas de Langenbeck avec survie de trois mois, alors que la lecture du texte original montre avec évidence qu'il s'agit d'un rétrécissement cicatriciel. D'autre part, il est des observations rangées parmi les faits de cancer, dans lesquels on trouve en détails les symptômes ordinaires des rétrécissements malins de

1. *Archiv. für Klinik.* T. XXIX, p. 177. 1883.
2. Blum, *De la Gastrostomie*, in *Archives génér. de médecine*, 1883, t. II, p. 573.

l'œsophage et qui, lorsqu'est venue l'autopsie, ont dû changer de nom et de groupe pathologique. De ce nombre est le fait de Patzelt [1] dans lequel un malade opéré pour un prétendu cancer succomba huit mois après. A l'autopsie on trouva une dilatation des bronches et de la trachée comprimant l'œsophage. Le cas de King Green [2] est analogue. La gastrostomie fut faite pour une tumeur du médiastin gênant la déglutition. La guérison eut lieu. Tout porte à croire qu'il ne s'agissait pas d'un cancer. A côté de ses faits qui doivent être certainement distraits du groupe des observations de gastrostomie pour cancer œsophagien, il en est d'autres dont le diagnostic est loin d'être assis sur des symptômes suffisamment démonstratifs. Le cas publié par Reid [3] paraît particulièrement douteux. L'auteur parle d'un obstacle au dessus duquel la salive s'accumule, après le repas se produisent des vomissements sanglants, et il existe au cou au-dessous de la glande thyroïde une petite tuméfaction ganglionnaire. Ceci ne peut suffire et ce cas doit être également mis de côté. Peut-être même pourrait-on à bon droit distraire d'autres faits relativement favorables du groupe des gastrostomies pour rétrécissements cancéreux. Mais nous ne voulons pas pousser plus loin ces critiques toujours délicates et nous acceptons pour tous les autres cas le diagnostic de l'opérateur, diagnostic qui presque toujours du reste a été vérifié par l'autopsie.

Il existe un certain nombre d'opérations suivies d'une survie assez longue (Knie, Albert, Bryant, etc.), mais cette survie est-elle la conséquence de l'opération? Sans hésitation aucune on doit répondre *non*.

Le cancer de l'œsophage peut très bien permettre à celui qui en est atteint de vivre une année et plus, les chirurgiens heureux qui ont eu les plus beaux succès ont tous, ou presque tous, opéré de bonne heure. La preuve en est dans leur manuel opératoire qui consiste à ouvrir l'estomac quelques jours après la suture du viscère à la paroi. L'alimentation par l'œsophage est donc possible au moment de l'opération. Chez certains malades, avant de pratiquer la gastrostomie on a pu introduire dans l'estomac un liquide effervescent (Kocher, Schöborn). Dans certains autres faits le conduit normal des aliments est encore largement ouvert, le malade n'a présenté que des symptômes de dyspepsie, quelques vomissements de sang, il s'agit d'un simple épithélioma superficiel ulcéré de l'œsophage. L'observa-

1. Patzelt, *Wienner méd. Wochenschrift*, n° 46, 1883.
2. King Green, *The Lancet*, 3 février 1883.
3. Reid, *The Lancet*, 1883, t. II, p. 772.

tion de Boyce Barrow [1] en est un exemple. On conviendra que de tels malades avaient le droit d'espérer une survie de quelqu s mois et qu'ils ont couru sans bénéfice bien démontré les chances d'une opération toujours périlleuse malgré sa facilité relative et les perfectionnements actuels de la chirurgie abdominale. Il importe de ne pas oublier que la bouche stomacale a joué simplement chez eux le rôle que remplissait leur œsophage rétréci. Par la bouche stomacale on peut injecter du lait, du bouillon, du vin, par l'orifice œsophagien les mêmes liquides pouvaient passer et, lorsque nous voyons Bryant [2] opérer un malade qui ne peut avaler que *du lait*, nous nous demandons ce qu'il espère introduire par l'orifice artificiel. Tous les aliments que les seringues peuvent injecter dans la bouche stomacale, le bouillon concentré, les œufs battus, etc., peuvent descendre le long d'un œsophage où le lait passe sans difficulté.

Il serait irrationnel de prétendre que l'opération peut ralentir la marche du mal en immobilisant ou plutôt en annihilant l'œsophage. Cette raison soutenable et soutenue par les Anglais en ce qui concerne le cancer du rectum, n'a aucune valeur pour les tumeurs de l'œsophage. Le rectum en eff t joue dans la défécation un rôle très actif et très pénible dans les cas de cancer; la surface ulcérée est en contact permanent avec des matières dont la présence est la cause d'une irritation fâcheuse et dont l'absorption est un danger; au contraire les aliments glissent sur l'œsophage, et lorsqu'ils sont exclusivement liquides, ce dernier joue à peu près le rôle d'un tube inerte. Les fonctions de l'œsophage et du rectum ne peuvent être comparées et leur pathologie doit différer dans les mêmes proportions.

Il existe cependant des observations dans lesquelles le chirurgien a opéré avec succès alors que le malade ne pouvait rien avaler : ni solides, ni liquides. Tels sont les deux cas d'Elias [3] et d'Escher [4]. Mais il convient de remarquer que l'obstruction complète de l'œsophage a été le résultat des cathétérismes répétés pratiqués antérieurement, et que le malade se nourrissait suffisamment avant l'intervention du chirurgien. A côté de tous ces faits nous nous empressons de reconnaître qu'il en est dans lesquels l'art chirurgical a été moins impuissant. Ceux de Mac-Cormac [5], deux faits de Knie, celui de Mac Gill [6], ont été heureux et ne doivent pas être oubliés. Mais on voudra bien

1. Boyce Barrow, *The Lancet.*, 1884, t. II, p. 1004.
2. Bryant, *The Lancet*, 6 mars 1882.
3. Elias, *Deutsche med. Wochenscrift*, 1880.
4. Escher, *Centralbl tt fur chirurgie*, 1880, p. 625.
5. Mac-Cormac, *British med. Journal*, 1884, t. II, p. 182.
6. Mac-Gill, *The Lancet*, t. II, 3 décembre 1881.

reconnaître qu'ils pèsent peu dans la balance si on les met en face des 145 gastrostomies faites pour le cancer de l'œsophage. Les cinq sixièmes des malades ont succombé dans les premiers jours ou dans le premier mois. De combien de malheureux n'a-t-on pas achevé l'existence! D'une façon générale, les statistiques faites avec des observations éparses n'ont pas une grande valeur, mais en ce qui concerne la survie des opérés de gastrostomie, la statistique analytique que nous venons de résumer possède une valeur évidente, car tous les cas heureux à *longue survie* ont été certainement publiés avec le plus grand soin. S il existe des faits inconnus du public ce sont ceux dont la terminaison a été fâcheuse et ceux-là sont encore à l'appui de notre raisonnement. Si l'on veut peser équitablement d'une part les quelques mois de survie obtenue par Mac-Cormac, Mac-Gill et Knie et d'autre part les jours enlevés aux malades si nombreux qui sont morts de l'opération, on sera forcé de reconnaître que la gastrostomie a raccourci l'existence humaine.

D'une façon générale, cette opération doit donc être abandonnée ou réservée pour des cas tout à fait exceptionnels. Sans doute on est toujours tenté de croire qu'on est en face d'un de ces cas où le malade, ne mangeant plus du tout, ni aliments solides, ni aliments liquides, jouit encore d'une santé assez robuste pour bénéficier de l'opération. C'est le raisonnement auquel nous nous sommes laissé entraîner et l'autopsie a démontré que notre malade portait dans la plèvre, dans les poumons, le médiastin, des foyers de généralisation rendant la mort très prochaine. Il est remarquable de voir que ces désordres graves passent inaperçus des chirurgiens les plus perspicaces Berger [1] a été surpris de trouver à l'autopsie de son malade une fistule trachéale. L'opéré de Lannelongue (de Bordeaux) paraissait capable de lutter longtemps contre son mal, lorsque vingt-six jours après il succomba atteint d'une lésion semblable.

Il résulte de ces considérations et c'est par là que nous terminerons, qu'en présence d'un cancer de l'œsophage le chirurgien est enfermé dans ce dilemme étroit : ou bien la maladie est peu avancée et l'opération est inutile, parce que le malade peut vivre sans gastrostomie; ou bien la maladie existe depuis longtemps et l'opération est inutile parce que le malade va mourir.

Les cas échappant à cette formule sont, croyons-nous, extrêmement rares, et notre ferme conclusion c'est que, *en règle générale, la gastrostromie doit être bannie de la thérapeutique des cancers de l'œsophage.*

1. Berger, *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1883.

Afin d'appuyer les considérations qui précèdent nous avons recueilli et nous transcrivons ici les cas de gastrostomie pour rétrécissements cancéreux de l'œsophage dans lesquels le malade a survécu au moins un mois.

Nous y ajouterons les cas de gastrostomie pour cancer qui ont été publiés dans ces derniers temps.

La dernière statistique faite en France est celle de Blum [1] (septembre 1883). Il est inutile de la reproduire, nous ne rapporterons que les faits qui ont été publiés depuis cette époque, ou qui ont été oubliés par ce dernier auteur.

Les gastrostomies pour rétrécissements non cancéreux ont été recueillies par Cohen dans sa thèse inaugurale (Paris, mars 1885). Si le lecteur veut bien s'y reporter, il aura ainsi la statistique complète de l'opération dont nous venons de parler.

§ I. Gastrostomie pour rétrécissements cancéreux, suivies d'une survie d'au moins un mois.

1. Sydney Jones. Homme de soixante-sept ans, opéré à l'époque où les liquides passaient encore dans l'œsophage. Survie 40 jours (*The Lancet*, 15 mai 1875).

2. Schöborn (de Kœnigsberg). Homme de quarante-quatre ans; quatre jours avant l'opération, le chirurgien allemand introduit dans l'estomac une sonde œsophagienne garnie à son extrémité d'un ballon de caoutchouc. Il insuffle le ballon dans l'estomac pour le distendre. Survie de trois mois (*Archives de Langenbeck*, t. XXII, p. 500, 1876).

3. Studgaart. Femme de quarante et un ans; les liquides passaient, le chirurgien put introduire jusque dans l'estomac le n° 28 de la filière Charrière. Survie de six mois (*Centralblatt für chirurgie*, 1879. —L. H. Petit, *Traité de la gastrostomie*, p. 265. Paris, 1879).

4. Kroenlein. Impossibilité d'avaler les solides, mais les liquides passaient. Survie de soixante-sept jours (1879, *Berliner Klinich. Wochensch.*, n° 35).

5. Elias. Homme de quarante-six ans; le malade peut avaler des liquides, mais le cathétérisme fait gonfler le canal et rien ne passe plus. Survie de huit mois dix jours (*Deutsche med. Wochen.*, 1880).

7. Escher. Homme de cinquante-six ans; après plusieurs cathétérismes imperméabilité absolue de l'œsophage; on est obligé de nourrir le malade avec des lavements. Survie de quatre mois (*Centralblatt für Chirurgie*, 1880, p. 625).

8. Bryant. Homme de soixante-un ans; malade avale les liquides au moment de l'opération. Survie de deux mois (*The Lancet*, 19 avril 1881).

1. Blum, *De la gastrostomie*, in *Archives génér. de médecine*, 1883, t. II, p. 573.

9. Lauenstein. Homme, soixante-deux ans; avalait difficilement les liquides. Un mois de survie (*Deustche med. Wochench*, 1881, n° 51).

10. Mac Gill. Femme de trente-six ans; n'avalait plus les aliments solides, avalait les liquides de moins en moins, il ne passait plus que la moitié d'une pinte dans les vingt-quatre heures, survie de plus de six mois (*The Lancet*, 3 décembre 1881).

11. Golding Bird. Homme de soixante-six ans; ne pouvait avaler les aliments solides, mais avalait les liquides. Cependant les liquides étaient quelquefois régurgités. (*Lancet*, 19 novembre 1881, et *Transactions cliniques de Londres*, 1882, t. XV, p. 33-39.)

12. Whitehead. Homme de quarante ans atteint d'un cancer intéressant la langue, la partie supérieure de l'œsophage et de la trachée; on fait d'abord l'extirpation de la langue, puis la trachéotomie, enfin la gastrostomie. Survie de plus de cinq mois (*British medical*, 82, p. 133, t. II).

13. Bryant. Homme de soixante-six ans; ne pouvait avaler autre chose que du lait, au moment de l'opération. Vivait après quatre mois (*The Lancet*, 6 mai 1882).

14. Marsh. Malade chez lequel le cathéter n° 6 ne passait pas. Son état s'améliore sous l'influence de l'usage *exclusif des liquides*. Gastrostomie. Huit semaines de survie (*British medical Journal*, 1883, t. I, p. 617).

15. Knie. 1er fait : Homme de quarante-six ans; ne pouvait avaler que de petites quantités de liquide, début à quatre mois, opération en deux temps. Survie de quatre mois (1883, *London med. Record*, p. 316).

16. Knie. 2e fait (rapporté par Vener) : Homme de quarante-neuf ans; très amaigri; la déglutition était si difficile que, lorsque le malade se présenta au chirurgien, il n'avait pu avaler d'aliments liquides depuis cinq jours. Gastrostomie; lavements nutritifs, ouverture de l'estomac huit jours après; quarante jours après l'opération, les forces du malade se réparent, son poids augmente, etc. (*London medical Record*, 1883, p. 81).

17 et 18. Knie. 3e et 4e faits : Deux observations avec survie de plus d'un mois, les malades sont opérés de bonne heure, à une époque où ils se nourrissaient assez bien et où ils avalaient même des aliments solides (*Centralblatt für Chirurgie*, 1883, page 158).

19. Albert. 1er fait. Homme de soixante-neuf ans; entre le 5 février 1881 à la clinique d'Inspruck; gêne de la déglutition survenue depuis cinq mois, va en augmentant, si bien que, dans les derniers temps, le malade ne peut avaler que des liquides ou des solides en petite bouchée. Gastrostomie. Mort après trois mois (*Maydl, Ueber Gastrostomie*, 1882, *Vien. med. Blatter* et *Centralblatt für Chirurgie*, 1883).

20. Albert. 2e fait. P. Joham, quarante-deux ans, difficulté de la déglutition remonte à trois ans, est allée en augmentant jusqu'à ne plus permettre le passage qu'aux liquides. Gastrostomie. — Le malade vivait après quatre mois (*Maydl, id.*).

21. Albert. 3e fait : W. Joham, quarante-sept ans; depuis deux mois gêne de la déglutition qui oblige le malade à ne manger que de la viande mâchée avec le plus grand soin; dans les derniers temps, la déglutition est devenue particulièrement pénible; une sonde n° 2 passe seulement par le cardia, gastrostomie, mort quatre mois après (*Maydl, id.*).

22. Albert. 4e fait. Homme de quarante-trois ans; ne pouvait avaler que des liquides ou une nourriture réduite en bouillie. Opération a été faite de très bonne heure, méthode en deux temps. — Mort deux mois et demi après de cachexie. (*Maydl, id.*).

23 Barling. Homme de quarante-cinq ans; n'avalait pas les aliments solides, mais avalait liquides. Gastrostomie. Survie de dix semaines (*The Lancet*, 1883, t. II, p. 583).

24. Whitehead Reid. Femme de quarante ans; rapporté à tort comme cancer de l'œsophage dans la plupart des statistiques; il s'agit simplement d'un rétrécissement cicatriciel. Cohen dans sa thèse récente l'accepte avec raison pour tel (*The Lancet*, 1883, t. II, p. 772).

25. Studgaart. Homme de quarante-six ans; opéré en juin 1882 en deux temps. — Mort cinq mois après en dehors de l'hôpital. Alcoolisme; pas d'autres renseignements (Communication au congrès de Copenhague. 1884).

26. Mac-Cormac. Homme de cinquante-cinq ans; dysphagie très grande pour avaler cuillerée de liquide, toux spasmodique à chaque mouvement de déglutition, Gastrostomie. Survie de trois mois huit jours (*British med. journal*, 1884, t. II, p. 182).

27. Mac-Cormac. Homme de quarante-deux ans, avalait difficilement la moindre quantité de liquide. Gastrostomie. Survie de six mois (Mac Cormac, *Id.*).

28. Ranke. Homme de cinquante et un ans; carcinome du cardia absolument infranchissable. Gastrostomie en deux temps; par conséquent liquides passaient. Mort six mois et demi après. (*Centralblatt*, 1884, p. 355, et Thèse Vitringa Gröningen, 1884, p. 3 et 5).

29. Boyce Barrow. Malade présente des symptômes de dyspepsie; on diagnostique dyspepsie, puis carcinome de l'œsophage; à l'autopsie, œsophage ulcéré, généralisation à divers organes de la poitrine; le malade pouvait certainement avaler les liquides avec une grande facilité. Quatre mois de survie (*The Lancet*, t. II, p. 1004, 1884).

30, 31, 32, 33. Quatre cas de House avec succès opératoires; mentionnés dans les *Guy's hospital reports* (1879), cités par Vitringa, manquent des détails nécessaires pour entrer sérieusement en ligne de compte.

34. Frederick Page. Cancer de l'œsophage, le malade avale encore du lait au moment de l'opération. Quelques jours après, il put avaler de la viande, du bouillon et du pain. — Survie de soixante-seize jours (*British med. journal*, p. 987, 16 mai 1885).

35, 36. Bruce Klarke montre les pièces de deux malades morts après gastrostomie; dans le 1er cas, le rétrécissement était perméable, dans le 2e, imperméable. — Survie de six et huit semaines. Pas d'autres détails, renseignements insuffisants. (*British med. journal*, 838, t. I.)

§ II. Gastrostomies pour rétrécissement cancéreux complétant et continuant la statistique française de Blum.

1. Tiling, Cancer de l'œsophage. Gastrostomie. Mort après neuf heures (1881, § 401 *Schmidt's Jarbucher*).

2. Lucke. Homme de soixante-cinq ans. Gastrostomie, mort trois jours après de péritonite purulente (*Med. Times*, t. II, 14 août 1880, p. 187).

3. Kitajeuski. Cancer de l'œsophage. Gastrostomie. Mort de généralisation vingt-cinq jours après l'opération (*Centralblatt für chirurgie*, 1883, n° 15; *The London medical Record*, mars 1883).

4. Eddoves. Femme de cinquante-huit ans; cancer de l'œsophage. Gastrostomie. Mort trois jours après d'inanition (*The British med. Journal*, 23 déc. 1882, p. 1251).

5. Herbert Page. Femme de cinquante-neuf ans; entrée à Newcastle 9 avril 1883; cancer de l'œsophage. Gastrostomie. Mort sept jours après de pneumonie (*The Lancet*, 14 juillet 1883).

6. Ranke. Homme, quarante ans; cancer infranchissable. Gastrostomie en deux temps. Mort dix jours après de pneumonie et de bronchite (Thèse Vitringa Gröningen, p. 5).

7. Studgaart. Homme, soixante ans, entre à l'hôpital de Copenhague pour cancer de l'œsophage. Gastrostomie. — Mort le onzième jour; ulcération cancéreuse de l'œsophage perforant la trachée. Les parois de l'estomac sont extrêmement minces, péritonite par défaut de la formation d'adhérences (Communication au congrès de Copenhague, 1884).

8. Parker. Cancer de l'œsophage. Gastrostomie. Mort en quelques jours (1883, *British medical*, t. I, p. 563).

9. Cureton. Cancer de l'œsophage. Gastrostomie. Mort le troisième jour (*British medical*, London, 1882, t. II, p. 1251).

10. Humes. Tumeur maligne de l'œsophage. Gastrostomie. Mort en dix jours (*Lancet*, 1882, ü, p. 1074).

11. Edmunds. Cancer de l'œsophage. Gastrostomie. Mort en douze jours (*British med.*, London, mars 1884).

12. Chavasse. Cancer de l'œsophage; solides seuls sont arrêtés. Gastrostomie. — Mort après vingt-six jours (*British med. journal*, 1884, t. I, 1085).

13. Bushnell. Cancer de l'œsophage. Gastrostomie. — Mort en seize jours (*New York med.*, 1884, ü, t. XL, p. 63).

14. Dickinson. Cancer de l'œsophage. Gastrostomie. — Mort le jour suivant (*British med. journal*, 1883, p. 1230).

15. Demons. Cancer de l'œsophage, gastrostomie. — Mort le jour suivant (Thèse Dausse, Bordeaux, 1884).

16, 17, 18. Williams. 3 cas : 1er malade meurt trois jours après; le 2e, douze jours après; le 3e, treize jours après (*Medical Presse et circular London*, t. XXXVI, 507, 1883).

19. Barling. 1er cas, survie de plus d'un mois (cité plus haut); 2e cas, mort le cinquième jour (*The Lancet*, 1883, t. II, p. 588).

20. Ceccherelli. Salati Giuseppe, cinquante-huit ans; épithélioma de l'œsophage. Meurt le soir même de l'opération (*Giornale la Revista clinica*, octobre 1884).

21. Lannelongue (de Bordeaux), homme de quarante-six ans, terrassier, entre dans le service le 9 novembre 1882; épithélioma de l'œsophage. Gastrostomie. — Mort deux jours après; fistule œsophago-trachéale. Th. Dausse, Bordeaux, 1884.

22. Jones. Femme de quarante-six ans; cancer de l'œsophage. Gastrostomie. Mort six jours après de péritonite; cinq autres opérations pour rétrécissement fibreux (*The Lancet*, 9 août 1884).

23. Terrillon. Épithélioma de l'extrémité supérieure de l'œsophage et inférieure du pharynx; difficulté progressive de la déglutition, menaces de mort par inanition. Gastrostomie. — Mort après cinquante-deux heures sans phénomènes de péritonite, mais avec des accidents cérébraux (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1884, p. 273).

24. Augagneur. Cancer de l'œsophage. Gastrostomie. — Mort huit jours après (*Lyon médical, Société des sciences médicales de Lyon*, mars 1885).

25. Georges Fowler. Cancer de l'œsophage, homme de cinquante-cinq ans, avale les liquides au moment de l'opération; solution destinée à distendre l'estomac est ingurgitée. — Mort le cinquième jour, le 2e temps de l'opération n'était pas encore pratiqué (*New-York med. journal*, p. 210, 21 février 1885).

26. Nicaise. Cancer de l'œsophage, gastrostomie, mort le lendemain (*Société de chirurgie*, 1er juillet 1885).

N. B. — Cohen, dans sa thèse récente, signale, sans les énumérer, 154 cas de gastrostomie pour rétrécissement cancéreux de l'œsophage; nous n'en avons trouvé que 145 malgré de minutieuses recherches. Un certain nombre de faits ont été publiés plusieurs fois; c'est peut-être là que se trouve la cause du chiffre plus élevé que rapporte notre confrère.

SUR LA SUTURE DES NERFS

Par le Dr NICAISE [1]

La question de la suture des nerfs est entrée, dans ces derniers temps, dans une phase nouvelle, et à l'hésitation que les chirurgiens mettaient à pratiquer cette opération, paraît succéder une tendance à la considérer comme utile et nécessaire. Parmi les dernières observations publiées et qui viennent affirmer cette tendance, je citerai, entre autres, les intéressantes observations de M. Tillaux, de M. Surmay et de Thomas Markoe; à ces faits j'en ajouterai un nouveau dans lequel la suture du nerf a été suivie du retour rapide de la sensibilité et du mouvement.

Obs. — *Section du nerf médian. — Suture six semaines après la blessure. — Retour rapide de la sensibilité et du mouvement.*

L... B..., âgée de vingt-huit ans, mécanicienne, entre le 6 novembre 1884, dans mon service, à l'hôpital Laennec, salle Chassaignac, n° 1.

Le 23 septembre 1884, elle a glissé sur une pelure d'oignon, et en voulant se retenir pour ne pas tomber, sa main gauche a porté contre un carreau qui s'est brisé; elle a été blessée par le verre au niveau du poignet gauche; elle a pansé elle-même la plaie avec de l'eau salée et du diachylon et n'a jamais eu de suppuration; la cicatrisation était complète au bout de huit jours. Les symptômes d'anesthésie et de paralysie que nous allons décrire se sont montrés dès le moment de l'accident.

A l'entrée de la malade, on constate, à 1 c. 1/2 au-dessus du talon de la main, une cicatrice transversale un peu oblique en haut et en dedans, de 2 cent. de longueur, un peu épaisse, adhérente aux tissus profonds et très douloureuse à la pression, qui s'accompagne de fourmillements et d'engourdissement sur le bord interne de la main.

L'examen des mouvements donne les résultats suivants : la flexion du poignet sur l'avant-bras et la flexion des deux dernières phalanges de l'index et du médius déterminent des douleurs au niveau de la cicatrice; par suite d'adhérences, sans doute, les mouvements n'ont pas

1. *Communication faite au Congrès français de Chirurgie*, le 7 avril 1885.

leur amplitude ordinaire. La flexion de la première phalange et l'extension des deux dernières de ces doigts n'est pas diminuée, ce qui tient à l'intégrité des interosseux. Les tendons des grand palmaire et fléchisseur ne sont pas divisés.

Le mouvement d'abduction du pouce en avant et en dehors est moins étendu, probablement par suite de la paralysie du court abducteur; le mouvement de rotation du pouce, dû à l'action de l'opposant et du court fléchisseur, ne se produit pas. La malade porte facilement le pouce au contact du petit doigt.

L'éminence thénar est peu atrophiée.

On remarque sur la face interne de la première phalange de l'index, une plaque rouge, non douloureuse, et qui existe depuis les premiers jours qui ont suivi l'accident.

Exploration de la sensibilité. — La piqûre et l'exploration électrique ne déterminent aucune sensation dans les régions suivantes :

Face palmaire. — La sensibilité est abolie sur la moitié externe de la paume de la main, à la face palmaire du pouce, de l'index et du médius, enfin à la moitié externe de la face palmaire des deux dernières phalanges de l'annulaire. La sensibilité est conservée à la face interne du médius et à la face palmaire de la première phalange de l'annulaire.

A la face dorsale, l'anesthésie n'existe que sur les deux dernières phalanges de l'index et du médius et sur la moitié externe des deux dernières phalanges de l'annulaire.

Dans cet état, la malade ne pouvant travailler par suite de l'anesthésie et de la gêne des mouvements, elle vint à l'hôpital.

Le diagnostic était précis; il y avait eu section du nerf médian au niveau du poignet et paralysie du nerf au-dessous de cette section. Je pensai que la suture du nerf coupé ne pouvait qu'être avantageuse; je fis cette opération le 14 novembre 1884.

La malade ayant été endormie, j'appliquai la bande d'Esmarch, et je fis au niveau de la cicatrice, dans la direction du nerf médian, entre les grand et petit palmaires, une incision verticale de 4 à 5 cent., qui me conduisit bientôt sur les deux renflements gélatiniformes des bouts du nerf coupé séparés par une cicatrice très déprimée. Après avoir libéré les bords de l'incision de leurs adhérences profondes, je dénudai une petite étendue des bouts du nerf et je coupai transversalement les moignons au-dessus et au-dessous de la cicatrice; sur les surfaces de section ainsi obtenues je remarquai que les tubes nerveux ne faisaient pas saillie comme quand l'on coupe un nerf sain. Je réséquai de nouveau une petite portion du nerf, de façon à pouvoir mettre en contact des tissus normaux.

Je fis ensuite deux points de suture sur le nerf avec une aiguille fine et du catgut fin, introduisant l'aiguille sur les parties latérales du bout supérieur, la faisant sortir au niveau du bord postérieur de la surface de section et lui faisant suivre enfin sur le bout inférieur un

trajet symétrique; le rapprochement des deux surfaces de section fut facile, et les fils furent serrés modérément. Puis la bande d'Esmarch est enlevée, la peau est suturée; j'applique un appareil plâtré qui maintient le poignet dans la flexion et je place le pansement de Lister.

15 *novembre.* — Depuis l'opération, la malade a éprouvé des douleurs lancinantes au niveau de la plaie, un peu d'engourdissement dans la main, mais la sensibilité n'est pas revenue dans les doigts anesthésiés. Les douleurs ont été assez vives pour empêcher la malade de dormir.

A la visite du soir, en touchant la pulpe du pouce qui sort du pansement, la malade croit sentir, et en pratiquant cet attouchement à plusieurs reprises, elle finit par sentir très nettement.

16 *novembre.* — Deuxième jour, premier pansement. Pas de réaction locale. A souffert au niveau de la plaie et dans le bras et le cou; engourdissement dans la main.

En explorant la sensibilité à la piqûre dans tous les points de la paume précédemment insensibles, on remarque que la sensation de la première piqûre est très obtuse et qu'elle devient plus nette au bout de quelques instants; *la sensibilité est revenue,* mais elle est moins vive que dans la région interne de la main.

17 *novembre.* — Fourmillements et douleurs dans la main, douleurs moins vives dans le bras.

18 *novembre.* — A eu cette nuit de vives douleurs dans les doigts, plus vives dans l'index et le médius; peut-être sont-elles dues à la flexion maintenue par l'appareil plâtré.

2e pansement, quatrième jour; enlèvement des points de suture, réunion par première intention.

Le retour de la sensibilité est moins net au niveau de la face antérieure de l'index que sur les autres doigts, où elle est, du reste, très manifeste.

19 *novembre.* — La piqûre de l'index, bien sentie, est beaucoup moins douloureuse qu'aux autres doigts. Plus de douleurs dans le poignet, quelques douleurs et fourmillements dans tous les doigts.

Le soir, la sensibilité est plus vive sur l'index qu'on ne l'avait constaté le matin, elle est normale sur les autres doigts.

20 *novembre.* — La malade se plaint de fourmillements dans les doigts et de douleurs dans l'avant-bras, le bras et l'épaule.

21 *novembre.* — J'enlève une partie de l'appareil plâtré et je constate que la sensibilité est revenue, sauf au niveau des faces dorsale et palmaire des deux dernières phalanges de l'index.

La malade se plaint toujours de fourmillements dans les doigts et de douleurs sourdes dans tout le membre jusqu'au cou.

24 *novembre.* — Dixième jour, j'enlève l'appareil plâtré, la sensibilité à la piqûre est revenue partout, comme on l'avait déjà constaté, sauf au niveau des deux dernières phalanges de l'index. Les mouvements du pouce se font mieux, l'abduction est plus complète, la malade peut tenir une aiguille, ce qui lui était impossible avant l'opération.

Il y a toujours des fourmillements dans la main et des douleurs dans le bras; de plus un peu de raideur articulaire au niveau du poignet et des doigts; celle-ci diminue peu à peu les jours suivants.

La malade sort le 27 novembre; treize jours après l'opération pour reprendre son travail.

Je la revis il y a quelques jours, plus de quatre mois après l'opération, et je constatai que la sensibilité à la piqûre persistait dans toutes les régions primitivement anesthésiées, la sensibilité au simple contact est restée obtuse; l'index est légèrement atrophié; il n'y a pas de douleurs dans le membre, mais la malade éprouve un phénomène particulier : lorsqu'on pique le pouce, par exemple, la piqûre est bien sentie, mais la malade ressent en même temps une douleur vers l'épaule.

En résumé, depuis l'opération la malade a pu reprendre son travail, quoique le retour à l'état physiologique ne fut pas absolu.

Remarques. — Chez cette malade, la section du nerf médian avait été complète et tout le territoire innervé par le bout périphérique du nerf avait été complètement paralysé.

La suture [1] n'a rien présenté de particulier, mais il est intéressant d'examiner quels ont été ses résultats.

Je dirai d abord qu'il n'y a eu aucune réaction locale et que la réunion par première intention a été complète. La malade a ressenti seulement au niveau de la plaie des douleurs vives qui ont duré deux jours, puis ont disparu; en somme, la présence de deux nœuds de suture dans l'épaisseur du nerf n'a été dans ce cas, comme dans bien d'autres, la cause d'aucun accident sérieux.

Mais ce qu'il y a de particulier ce sont les sensations éprouvées par la malade; des fourmillements, de l'engourdissement dans la main peu de temps après l'opération, puis des douleurs le long du bras, dans l'épaule, dans le cou, quelques douleurs se montrant aussi au bord interne de la main, sur le trajet du cubital. — Ces douleurs ascendantes ont duré longtemps. — Je veux encore faire remarquer que le lendemain de l'opération, en explorant la sensibilité du pouce, la malade n'éprouve d'abord qu'une sensation vague, elle croit sentir, et en pratiquant l'exploration à plusieurs reprises, elle finit par sentir très nettement. Le surlendemain de l'opération, en explorant la paume de la main, la sensation de la première piqûre est d'abord obtuse, elle devient nette au bout de quelques instants. Mais dès ce moment la sensibilité était revenue, elle avait mis près de deux jours à se rétablir; elle s'est maintenue depuis, et aujourd'hui

1. Nicaise, *Maladies chirurgicales des nerfs*, in *Encyclopédie internat. de chir.*, t. III, p. 761, 1884.

la malade a conservé la sensibilité à la douleur, et une sensibilité au contact obtuse.

Ce retour de la sensibilité après la suture des nerfs est en contradiction avec les données actuelles de la physiologie, qui nous enseigne qu'après la section du nerf il y a dégénération du bout périphérique; il est cependant nécessaire de faire remarquer que quelques auteurs prétendent que tous les cylindres axes ne sont pas dégénérés. Même quand la suture est faite immédiatement après la blessure, elle n'empêcherait pas le travail de dégénération. On peut bien obtenir alors la réunion immédiate des bouts nerveux par le tissu conjonctif périphérique et interstitiel du nerf, mais la réunion immédiate des tubes nerveux ne se fait pas, chez l'homme du moins. Cependant Wolberg dit qu'après la suture faite dans ces conditions, la dégénération du nerf ne se manifeste que par la résorption de la myéline, le cylindre axe et la gaine de Schwann ne subissant pas de modification. Gluck, de Berlin, d'après ses expériences sur des poules, dit aussi que la dégénération du bout périphérique serait empêchée par la suture immédiate. Les extrémités nerveuses seraient réunies dès le troisième ou le quatrième jour par des cellules spéciales, cellules gangliformes qui réunissent les cylindres des extrémités nerveuses; ces faits n'ont pas été contrôlés.

Mais ces considérations, qui pourraient s'appliquer à la suture des nerfs faite immédiatement après la blessure, sont tout à fait impuissantes à expliquer le retour de la sensibilité quand la suture est faite longtemps après la blessure, alors que le bout périphérique est dégénéré, ainsi qu'il a été constaté dans maintes observations de suture.

« Il est clair, dit M. Brown-Séquard, que ce n'est pas la réunion d'un bout de nerf mort à un bout de nerf vivant qui permet à la sensibilité et au mouvement de revenir aussi promptement. »

Il n'est pas possible que la suture du nerf amène une régénération aussi rapide du bout périphérique; cependant la suture facilite et hâte le travail de régénération, ainsi que l'ont démontré MM. Vulpian et Philipeaux.

Peut-on émettre l'hypothèse qu'entre les deux bouts du nerf il y a contact entre des cylindres axes restés intacts et passage de l'influx nerveux; le courant nerveux passant après avoir vaincu rapidement une certaine résistance, comme passe le courant électrique quand on réunit les deux bouts d'un électrode coupé.

L'éminent physiologiste Brown-Séquard explique autrement le retour de la sensibilité dans les cas de suture tardive.

D'après de nombreuses expériences, il est arrivé à cette conclu-

sion, qu'il est impossible d'irriter un peu fortement une partie quelconque du système nerveux à action centripète, sans produire un changement dans les centres nerveux, les nerfs sensitifs et moteurs. Appliquant cette conclusion à la suture des nerfs, il dit : Par la suture, ou pour parler plus exactement, par une irritation du bout central du nerf sectionné, on augmente, par une *influence dynamogénique réflexe*, la puissance d'action des filets nerveux anastomotiques, démontrés par les belles recherches de MM. Arloing et Tripier, filets qui proviennent de troncs non lésés et se distribuent à la partie paralysée.

M. Brown-Séquard prévoit une objection, car on se demande pourquoi ces filets anastomotiques n'auraient pas ramené la sensibilité et le mouvement aussitôt après la blessure. Il dit alors que lorsque les nerfs sont à leur état normal leur énergie peut ne pas être suffisante pour qu'après la section de l'un d'eux la sensibilité et les mouvements volontaires persistent à un degré notable, l'irritation du bout central par la suture augmenterait l'action des nerfs anastomiques. M. Brown-Séquard va plus loin. Il admet comme probable que, sans la suture, une autre irritation du bout central du nerf, ou même l'application d'un vésicatoire ou d'un autre moyen d'irritation donneraient un résultat tout aussi favorable que celui de l'opération. Comme on le voit, il y a plusieurs hypothèses dans l'explication donnée par M. Brown-Séquard.

Tel est aujourd'hui l'état de la question; sa solution importe au chirurgien. Mais comme il est démontré que la suture facilite et hâte la régénération du bout périphérique, nous croyons qu'en présence d'une section nerveuse, le chirurgien doit assurer l'accollement des deux bouts, gage le moins trompeur du rétablissement fonctionnel. L'opération de la suture des nerfs est d'ailleurs inoffensive, grâce à la méthode antiseptique.

NOTE, par M. le Dr Léon Tripier, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon[1].

L'observation précédente a trait à un des points les plus importants de la chirurgie des nerfs. — C'est un succès de plus à ajouter à ceux qui ont déjà été publiés et, de même que M. Nicaise, nous croyons qu'en présence d'une section nerveuse, le chirurgien a désormais le devoir de tenter le plus tôt possible la suture pour activer le retour de la fonction.

1. M. le professeur L. Tripier m'ayant demandé de faire suivre mon observation de quelques remarques et critiques, j'ai accepté immédiatement, étant donnée la compétence spéciale de mon excellent ami.

Mais si le fait de la récupération fonctionnelle n'est pas contestable — du moins en ce qui concerne la sensibilité — on ne peut pas en dire autant de la façon dont il faut l'interpréter.

Dans le cas présent, les phénomènes observés avant et après la suture permettent, croyons-nous, de se rendre un compte exact de ce qui s'est passé.

Tout d'abord, si l'on veut bien relire cette observation, on verra que *la piqûre et l'exploration électrique ne déterminaient aucune sensibilité dans les régions innervées par le nerf médian.*

Ce fait est absolument insolite dans l'hypothèse d'une section nerveuse simple. Tout le monde sait, en effet, qu'en pareil cas il existe un certain degré de sensibilité dû à la présence constante de fibres nerveuses récurrentes. Dès lors, il y a lieu de se demander pourquoi ces dernières ne fonctionnaient pas. Dans nos recherches avec M. Arloing, nous avons souvent noté cette absence de sensibilité; mais, c'était au début ou dans les premières heures qui suivaient la section, et nous avons cru devoir mettre cette insensibilité sur le compte du traumatisme, de l'inflammation, etc., ce qui concorde tout à fait avec ce que Claude Bernard avait noté sur les racines postérieures.

Dans l'observation de M. Nicaise, on ne peut pas raisonner de la même façon, puisqu'il s'était écoulé près de six semaines depuis l'accident, et qu'il n'existait pas de phénomènes inflammatoires concomitants. A vrai dire, on pourrait admettre que l'exploration a été faite superficiellement, que les piqûres n'ont pas été assez multipliées, qu'elles ont porté sur ce que nous appelons des points neutres. Mais M. Nicaise est trop au courant de la question pour n'avoir pas, en présence de cette insensibilité absolue, redoublé d'attention et, avant d'écrire que *la sensibilité est abolie à la moitié externe de la paume de la main, à la face palmaire du pouce, de l'index et du médius, enfin à la moitié externe de la face palmaire des deux dernières phalanges de l'annulaire*, il a dû répéter plusieurs fois l'examen; surtout en ce qui concerne la moitié externe de la face palmaire des deux dernières phalanges de l'annulaire; attendu que, dans les cas simples de section du médian, on trouve tout au plus un peu d'atténuation de la sensibilité sur le côté externe de ce doigt, et encore le fait n'est pas constant, même chez l'homme. Rappelons pour mémoire que, dans nos recherches expérimentales avec M. Arloing, nous avons démontré que la section d'un seul collatéral palmaire n'influe en rien la sensibilité du doigt, que la section de deux collatéraux ne détermine qu'une légère atténuation de la sensibilité; par contre, la section de trois collatéraux amène une perte

notable de la sensibilité. Toutefois cette dernière ne disparaît que lorsque le quatrième collatéral a été coupé, autrement dit lorsque le doigt n'est plus en relation avec les autres par des fibres nerveuses sensitives.

Comme il s'agit d'une femme, faut-il faire jouer un rôle à l'hystérie? Mais, outre qu'il n'est pas fait allusion à cette dernière, on ne comprendrait pas que l'anesthésie portât exclusivement sur le nerf sectionné.

La seule hypothèse qu'on puisse émettre pour expliquer cette disparition complète de la sensibilité qui, nous le répétons, doit être considérée comme une anomalie dans le cas de section nerveuse simple, c'est l'existence d'un état pathologique du nerf, d'une névrite par exemple. Dès lors, plus de difficultés : Non seulement on se rend compte de cette anesthésie totale, absolue, mais on s'explique *ces douleurs ressenties par la pression au niveau de la cicatrice, s'accompagnant de fourmillements et d'engourdissement sur le bord interne de la main.* On comprend aussi que *les mouvements de flexion du poignet sur l'avant-bras et des deux dernières phalanges de l'index et du médius n'aient pas leur amplitude ordinaire*, à cause des douleurs qu'ils déterminent au niveau de la cicatrice.

Enfin, il n'est pas jusqu'à *cette plaque rouge, non douloureuse existant sur la face interne de la première phalange de l'index*, lésion de nature trophique, d'après nous — qui ne plaide également dans le sens d'une névrite.

Si nous passons maintenant à l'opération qui, du reste, a été très bien conduite, nous voyons que les bouts nerveux sont altérés : *Après avoir libéré les bords de l'incision de leurs adhérences profondes*, dit M. Nicaise, *je dénudai une petite étendue des bouts de nerf et je coupai transversalement les moignons au-dessus et au-dessous de la cicatrice; sur les surfaces de section ainsi obtenues, je remarquai que les tubes nerveux ne faisaient pas saillie comme quand l'on coupe un nerf sain; je réséquai de nouveau une petite portion de nerf, de façon à pouvoir mettre en contact des tissus normaux.*

Quant aux *douleurs que la malade ressent* immédiatement après, et qui *sont assez vives pour l'empêcher de dormir*, ne faut-il pas les mettre également sur le compte de la névrite? Pour notre part, nous avons toujours observé ces phénomènes douloureux après l'opération dans des cas analogues. Notons en passant qu'il n'a pas existé un seul instant des phénomènes de réaction locale.

Pour ce qui est de la sensibilité, il est dit dans l'observation qu'elle a commencé à se manifester dès le lendemain soir : *à la visite du soir*

en touchant la pulpe du pouce qui sort du pansement, la malade croit sentir, et en pratiquant cet attouchement à plusieurs reprises, elle finit par sentir très nettement, et le surlendemain : *en explorant la sensibilité à la piqûre dans tous les points de la paume précédemment insensibles, on remarque que la sensation de la première piqûre est très obtuse et qu'elle devient plus nette au bout de quelques instants; la sensibilité est revenue, mais elle est moins vive que dans la région interne de la main.*

Etant admis que la malade ne sentit rien avant l'opération, il s'agit là évidemment d'un retour de la sensibilité; mais pour quiconque a examiné des malades chez lesquels on pouvait observer la persistance de la sensibilité après une section nerveuse simple, il ne peut pas y avoir d'hésitation possible : même retour rapide, mais quelques heures seulement après l'opération, le phénomène s'accentue le surlendemain et est toujours plus accusé après qu'on a fait un certain nombre de piqûres. De plus, elle est inégale. En outre, il est des parties comme *les deux dernières phalanges de l'index où elle ne reparaît pas du tout*. Ce fait a été noté dans toutes les observations récentes des sections du nerf médian.

Ajoutons que très probablement les deux pointes d'un compas n'auraient pas été perçues à n'importe quelle distance et de même la malade n'aurait pas apprécié les différences de température.

Enfin, *plus de quatre mois après l'opération, la sensibilité au simple contact était restée obtuse.*

Une dernière particularité, très probante selon nous, au point de vue de la névrite; M. Nicaise dit en terminant : *lorsqu'on pique le pouce, par exemple, la piqûre est bien sentie, mais la malade ressent en même temps une douleur vers l'épaule.* Comment comprendre ces phénomènes douloureux persistants sans admettre une altération du nerf? La compression du nerf collatéral intact (nerf radial dans ce cas), comme nous l'avons conseillé, aurait probablement arrêté les douleurs et, dans cette hypothèse, la démonstration eût été complète.

Quoi qu'il en soit, nous savons pour notre part beaucoup de gré à M. Nicaise d'avoir publié ce fait; car, de toutes façons, le résultat pratique reste inattaquable. En montrant que l'altération du nerf avant l'opération peut donner le change, nous n'entendons pas dire que tous les cas publiés peuvent être interprétés de la même manière. Il y a en pareille circonstance de nombreuses causes d'erreur et nous ne saurions trop recommander aux observateurs de se tenir sur la défensive.

REVUE CRITIQUE

SUR 47 CAS DE TUMEURS DE LA VESSIE CHEZ L'HOMME, ENLEVÉES DÉLIBÉRÉMENT PAR L'HYPOGASTRE OU LE PÉRINÉE.

Par le Dr Antoine SABATIER
Professeur agrégé de chirurgie à la Faculté de médecine de Lyon.

L'intervention chirurgicale en cas de tumeurs de la vessie chez l'homme est d'origine récente, presque contemporaine. Sans doute l'on peut découvrir quelques faits anciens; mais, ou le chirurgien, opérant pour un calcul présumé, se trouvait inopinément en présence d'un néoplasme et ne tentait pas l'extraction, comme dans le fait de M. A. Petit (*Essai sur la Méd. du cœur, etc.*, p. 349), ou la laissait inachevée (Crosse, de Norwich, *A treatise on the formation, etc., of the urinary calculus*, 1835, 4e t., p. 44, ou le diagnostic n'avait été exact qu'à moitié : une tumeur accompagnait le calcul). C'est dans ces conditions que Colot, Desault ont pratiqué des arrachements de fongosités vésicales. Le cas de Desault, cité par Chopart (*Tr. des mal. des voies urinaires*, Paris, 1830, vol. 2, p. 74), est devenu classique. Après avoir enlevé la pierre, Desault tordit et arracha une tumeur végétante : le malade guérit.

Ces faits au résumé sont des opérations de surprise; dénués de renseignements précis, réduits le plus souvent à un bref énoncé, ils n'ont plus qu'un intérêt minime, historique. Bien évidemment (de tout temps) on a connu les tumeurs vésicales, observé ce qu'en langage médical de l'époque on nommait des *carnosités* ou *fungus*. Mais, de là à l'audace d'une intervention il y avait un abîme, même après l'apparition des nombreuses méthodes de tailles au grand appareil et les tentatives au haut appareil. Depuis des siècles en effet, sur la foi du maître, ne croyait-on pas mortelle toute plaie de la vessie? Ceci nous explique l'abstention des anciens chirurgiens, la constatation de ce fait, que les interventions *délibérées* pour tumeurs vésicales sont de date récente.

Covillard, il est vrai (*Observ. iatrochirurgiques*, 1639, *seconde édition de J. F. Thomassin*, 1791, p. 92), nous a laissé le récit d'une ablation de tumeur de la vessie par la voie périnéale, que plusieurs auteurs, Stein,

Thompson, entre autres, paraissent considérer comme une ablation délibérée. Nous avons attentivement contrôlé cette observation et l'avons trouvée bien obscure. Sondant son malade, le chirurgien était tombé sur « un corps dur et solide, qui fit une manifeste résistance avec quelque bruit », et la taille fut pratiquée sans qu'un diagnostic certain ait été posé d'avance. Au delà de l'orifice interne de la vessie on découvrit « une tumeur pareille en grosseur à une noisette, avec de petites éminences à l'entour d'icelle, au susdit endroit de la vessie, laquelle, s'élevant, empêchait l'issue de l'urine et causait ces grandes douleurs ». Avec des tenettes, Covillard enleva la tumeur et le malade guérit; mais cinq à six mois après, à la suite de divers phénomènes locaux inflammatoires, il rejeta spontanément une pierre par la cicatrice de la taille. Guidé en toute vérité par les symptômes, le chirurgien avait exécuté la cystotomie, parce qu'il avait reconnu quelque chose « dur et solide », mais indéterminé, ignorant s'il s'agissait d'une tumeur douée d'une résistance particulière ou d'un calcul par hasard enkysté ou enchatonné. Suivant les doctrines médicales alors en cours, il est bien probable, sinon certain, qu'on eût abandonné le malade à lui-même, si l'on eût cru avoir affaire à une lésion organique. Aussi considérons-nous l'opération de Covillard comme une surprise et non comme une tentative raisonnée, ayant directement en vue l'ablation d'un néoplasme.

En somme, il est curieux de constater que nul dans l'ardente phalange des lithotomistes anciens n'ait songé à appliquer à la cure des tumeurs vésicales ce merveilleux et simple procédé thérapeutique dont ils étaient pourvus pour les calculs, la taille. La terreur des plaies faites aux parois du réservoir urinaire en est bien certainement la cause. C'est par une voie détournée que la chirurgie devait un jour attaquer les néoplasmes vésicaux; c'est aux chirurgiens lithotriteurs, opérant par la voie uréthrale, que l'on doit les premières tentatives, les premiers essais d'intervention raisonnée.

Leroy d'Etiolles, Civiale, Mercier, Haas, Hermann ont contre les fongus vésicaux proposé et tenté diverses manœuvres, s'exécutant par l'urèthre : ligature, arrachement, torsion ou écrasement. Mais l'on ne tarda pas à reconnaître le danger et l'insuffisance de ces opérations à l'aventure. Le chirurgien arrache, sans bien savoir ce qu'ont saisi les mors du trilabe ou du lithoclaste; il risque de déchirer les parois vésicales et ne peut jamais avoir la certitude d'une ablation totale. Aussi en raison des difficultés, de l'insuffisance et des extrêmes dangers de ces tentatives elles furent rapidement abandonnées. La guérison radicale des tumeurs de la vessie se réduisait, il y a quinze ans à peine, à un simple désir du chirurgien, un espoir dont la réalisation paraissait bien lointaine; à notre époque au contraire les résultats obtenus sont véritablement consolants.

Déjà pour une tumeur kystique *Liston* avait enlevé par l'hypogastre un néoplasme vésical; non publiée l'observation fut stérile. On la connaît par un travail bien postérieur de Robert Knox, sur les kystes de la vessie, en 1862. C'est de l'ablation d'un myôme par *Billroth*, le 15 juin 1874, que

date la vraie phase chirurgicale de la thérapeutique des néoplasmes vésicaux.

Depuis lors en effet les observations se multiplient. A celle de Billroth viennent se joindre celles de *Volkmann*, *Kocher*, *Marcacci*, *Hofmokl*, et c'est en Angleterre qu'on relève le plus grand nombre de cas publiés. *Humphry*, *Berkeley-Hill*, *Davies-Colley*, *Morgan*, *Morris*, *Godlee*, *Harrison*, *Little* ont chacun une fois enlevé une tumeur vésicale chez l'homme; *Hulke* deux fois, *Whitehead* quatre et *Thompson* à lui seul 18 fois. Ajoutons encore aux noms précédents ceux de *Bontecou* et *Ransohoff* en Amérique.

Si, hors de France, l'ablation délibérée des tumeurs vésicales par le périnée ou l'hypogastre est depuis plusieurs années une question à l'ordre du jour, acceptée de tous, exécutée par plusieurs, chez nous au contraire elle est de date plus récente; l'extirpation par une voie autre que l'urèthre n'a été que tardivement pratiquée. Il faut savoir gré à *Bazy* d'avoir sur ce sujet attiré l'attention. A la séance du 13 juin 1883, de la Société de chirurgie, Bazy à propos d'une observation personnelle vint lire un mémoire contenant onze cas analogues.

C'est à la suite de cette communication que l'on voit *Guyon* faire de ce point de la pathologie urinaire un sujet d'études presque permanent. A diverses reprises, il s'en occupe dans ses *Leçons cliniques* publiées in *Annales des mal. des voies génito-urinaires*, et quatre fois il intervient par la taille hypogastrique. La thèse de l'un de ses élèves, *Pousson*, Paris, 1884, offre l'exposé détaillé de sa pratique et de ses opinions.

Actuellement en définitive, deux chirurgiens, d'une autorité incontestée en la matière, Thompson et Guyon ont presque fait leur la question qui nous occupe. D'accord pour accepter l'intervention, ils diffèrent quant au choix du procédé opératoire. Avec Thompson les chirurgiens anglais et américains se rallient à la voie périnéale et limitent en général leur intervention à une boutonnière de l'urèthre membraneux; l'école de Necker au contraire préconise la taille hypogastrique.

Il nous a paru qu'entre les affirmations catégoriques de Thompson et celles opposées, mais non moins catégoriques du maître français, il y avait place pour une critique impartiale. Dans cet esprit, nous avons recueilli et patiemment contrôlé 47 cas de tumeurs vésicales chez l'homme enlevées par une intervention délibérée. Pour trois d'entre eux seulement, n'ayant pu avoir les travaux originaux en main, nous avons dû nous contenter d'un court résumé donné par les journaux médicaux.

Au reste, nous n'avons toujours eu en vue que les cas concernant le sexe masculin; les conditions anatomiques chez la femme sont assez considérables pour légitimer cette séparation. En outre et contrairement à nos devanciers, nous avons résolument mis hors cadre toutes les anciennes observations qui ne sont, comme nous l'avons dit, que des opérations de surprise; celles seules, où le chirurgien est intervenu en pleine connaissance de cause, peuvent aujourd'hui, en l'état de la question, porter en elles un enseignement utile.

Ce que nous désirons connaître, c'est le bénéfice de ces tentatives, les résultats généraux qui ont signé telle ou telle façon d'opérer, telle ou telle méthode. Aussi les symptômes, le diagnostic, l'anatomie pathologique, etc., ne nous arrêteront guère. On les trouvera bien décrits dans les travaux de Guyon condensés par la thèse inaugurale de Pousson, dans ceux de Thompson que lui-même a résumés dans une monographie (Londres, 1884), et dans un mémoire spécial de compilation, édité à New-York, 1881, par Alex.-W. Stein. Toutefois, avant d'aborder la discussion critique, avant même de rapporter les observations recueillies, un coup d'œil général sur les tumeurs de la vessie nous semble nécessaire.

I. *Considérations générales sur les tumeurs de la vessie.*

Toutes les tumeurs classiques de la série des néoplasmes peuvent naître comme lésions primitives sur les parois du réservoir urinaire. Bénignes ou malignes, dures ou molles, fibrômes, sarcômes, papillômes, épithéliômes, carcinômes, etc., toutes ont été observées. On peut citer même une observation d'enchondrôme insérée in *Gaz. Méd. de Paris*, 1836, et un second cas à la *Soc. Anat.*, 1861, bien que Cornil et Ranvier aient jugé celui-ci une simple extension à la vessie d'un enchondrôme pelvien. A cette liste des néoplasmes vrais ajoutons les kystes vésicaux, productions très rares, sur la pathogénie desquelles l'on n'est rien moins qu'édifié, simples ou dermoïdes et les tumeurs érectiles dont l'existence même est douteuse.

Thompson divise toutes les tumeurs vésicales en deux grands groupes, celui des tumeurs *homœoplastiques*, composées d'éléments identiques aux tissus normaux de la vessie et celui des tumeurs *hétéroplastiques*, présentant dans leur structure des éléments anormaux. C'est la classification française, du reste vicieuse, des tumeurs homœomorphes et hétéromorphes. Les tumeurs hétéroplastiques comprenent les néoplasmes malins, sarcômes, carcinômes, épithéliômes. Dans les tumeurs homœoplastiques nous trouvons au contraire des néoplasmes bénins, savoir : le papillôme villeux, le fibropapillôme et ce que Thompson désigne sous le nom de tumeur de transition, *tumour of a transitional type*. Cette dernière, composée d'une hypertrophie des tissus vésicaux normaux, mais infiltrée de cellules assez nombreuses et de formes étrangères à la vessie, tiendrait le milieu entre le papillôme et le sarcôme. Elle manquerait une étape plus avancée dans le sens d'une édification maligne ; ce serait une tumeur de passage. De nouvelles recherches sont nécessaires pour étayer l'existence réelle de la transitional tumour de Thompson. Il est bien probable en effet qu'il s'agit simplement de tumeurs sarcomateuses ou épithéliomateuses. Ce qu'il faut retenir en définitive c'est que le clinicien peut rencontrer dans le réservoir urinaire toutes les variétés possibles de productions néoplasiques.

Mais de même qu'un terrain nourrit de préférence telle ou telle plante, de même tout organe du corps humain a ses prédilections en faveur de tel ou tel néoplasme et la vessie n'échappe pas à cette loi générale. Fait-

étrange, ce réservoir dont la muqueuse est lisse, unie, sans papilles, a pathologiquement une extrême tendance aux formations papillaires. La tumeur villeuse simple, le *papillôme* des histologistes français, s'y présente avec une fréquence remarquable. Les végétations, carnosités, fongosités, les fongus des auteurs anciens ne sont dans la majorité des cas que des papillômes vésicaux; ce sont ces tumeurs qu'en Angleterre on personnifie sous les noms de *villous disease, villous growths.*

Cette tendance à l'état papillaire ne s'observe pas seulement eu égard aux papillomes vrais. Elle est encore évidente par rapport aux autres tumeurs : fibrômes, épithéliômes, etc. Prise en masse, la tumeur tend à se pédiculiser; par les progrès de son développement, elle se détache peu à peu du point d'implantation, elle devient libre dans la cavité vésicale. De là ces termes : *polypes, tumeurs polypoïdes*, si fréquemment employés, quand il s'agit de tumeurs vésicales. Il y a plus : la muqueuse bourgeonne, des villosités vasculaires recouvrent le tissu sous-jacent et le néoplasme pédiculisé se tapisse en outre d'une couche villeuse, papillaire.

La cause de ces phénomènes est assez difficile à préciser. Whitehead et Pollard ont très justement fait observer que, dans cette allure macroscopique des tumeurs vésicales, on retrouvait la même tendance qui, dans les premiers moments de la vie intra-utérine, avait, au pôle opposé de l'allantoïde, édifié les villosités placentaires. Constater ce fait n'est pas nous en dévoiler la cause. Sans doute elle réside en ce que la surface interne de la vessie offre aux lésions néoplasiques une moindre résistance que la surface externe. Les intestins transmettent au réservoir de l'urine une pression physiologique et les tumeurs peuvent se développer, flotter à leur gré dans l'urine, éprouvant des résistances plus minimes que si, par une marche excentrique, elles avaient à surmonter la pression abdominale. La miction en créant une sorte de détente favorise cette pédiculisation et le flot urinaire pousse mécaniquement les tumeurs plus ou moins saillantes, vers l'orifice uréthral.

Quelle que soit au reste l'explication vraie, le fait n'est pas discutable; et non seulement il est curieux à connaître, mais on en pressent l'importance au point de vue de la possibilité des interventions. *Les tumeurs de la vessie se pédiculisent à leur base d'implantation; les tumeurs diffuses constituent la minorité des cas.*

Ces phénomènes de libération progressive et de bourgeonnement de la muqueuse sus-jacente, quelle que soit la nature histologique du tissu recouvert, expliquent la confusion et l'erreur des termes par lesquels on a désigné les tumeurs vésicales. Il y a des tumeurs villeuses simples, des papillômes vrais, tumeurs d'élection pour la vessie, les plus fréquentes; il y a d'autre part formant un groupe beaucoup plus rare des tumeurs villeuses complexes, des pseudopapillômes, épithéliômes villeux, carcinômes villeux, fibrômes polypoïdes, etc. Déjà pour certains néoplasmes du rectum on a noté cet aspect papillaire trompeur, parfois sans signification pronostique mauvaise, quand il s'agit d'une production bénigne,

parfois au contraire recouvrant une lésion insidieuse et maligne. Les tumeurs vésicales sont l'objet d'une remarque analogue, mais avec un caractère bien plus accusé; le symptôme macroscopique tiré de l'état villeux devient ici plus fréquent, presque général.

On conçoit que, si l'examen microscopique est omis ou pratiqué avec une rigueur insuffisante, le diagnostic final risque singulièrement de s'égarer. C'est ce qui est arrivé bien souvent. Il est nécessaire désormais d'exiger dans les observations ultérieures un examen histologique consciencieux, et d'autre part les expressions *tumeur villeuse*, *villous growth*, doivent être rejetées. Visant uniquement l'apparence macroscopique, elles ne peuvent aller au-delà et nous renseigner sur la nature du néoplasme. C'est une étiquette à la faveur de laquelle on a confondu les papillômes et les tumeurs devenues papillaires. Pour raisonner en toute sécurité d'erreur, il faut reconnaître dans la vessie des papillômes (tum. villeuses simples) et des sarcômes papillaires, épithéliômes papillaires, carcinômes papillaires, etc. (tum. villeuses complexes).

Si les tumeurs vésicales, malgré leurs différences de nature, présentent un même type général, une même allure macroscopique, elles ont également des symptômes et un pronostic presque similaires. Les douleurs, les mictions fréquentes et angoissantes, les hématuries, la rétention d'urine, la cystite suppurée et sa conséquence presque fatale, la pyélonéphrite ascendante se retrouvent dans le papillôme comme avec le carcinôme. Mêmes symptômes cliniques et même cachexie ultime, d'autant que les tumeurs malignes de la vessie ne tuent pas par généralisation, fait presque inconnu pour cet organe, mais par les désordres locaux de l'appareil urinaire. La seule distinction nettement appréciable entre les tumeurs malignes et les papillômes a trait à la marche, à la durée, courte pour les premières, se chiffrant au contraire par des années pour les secondes.

Mais le résultat définitif ne varie pas. Presque tous les auteurs s'accordent à assigner aux néoplasmes vésicaux une terminaison funeste, quelle qu'en soit la nature histologique. Un fibrôme, un papillôme tuent le patient avec moins de rapidité, moins de douleurs en général, mais aussi sûrement au résumé que le plus malin carcinôme. Gross (*Mal. des org. génito-urin.*) écrit : « Pour le soulagement des fibrômes papillaires et polypoïdes, l'intervention chirurgicale est impérieusement réclamée, puisque sans elle l'issue fatale est le résultat inévitable ». Plus récemment, H. Thomp-on (*Twelve cases of tumour of the bladder, etc., Med. Chir. Trans.*, 1883) déclare à son tour « qu'une tumeur vésicale est inévitablement fatale. Toute guérison est un bénéfice certain et l'issue fatale est la terminaison naturelle prévue ». Seul, peut-être, Guyon ne partage pas ce pessimisme absolu. Dans ses leçons publiées par les *Annales des mal. des org. génito-urinaires*, il dit avoir vu des malades cesser d'être hématuriques sans opération et après de longues années. Bien certainement ce sont des cas rares, et il nous suffit de poser quelques réserves, pour que la mort puisse être considérée comme la terminaison inéluctable de toute tumeur vésicale.

Les fondants *intus* et *extra*, les injections astringentes ou cautérisantes restent sans effet contre l'ascension graduelle des symptômes, et si les hématuries, si la cystite peuvent être parfois enrayées, la maladie ne tarde pas à déjouer cette thérapeutique palliative. L'obligation d'intervenir devient ainsi le corollaire nécessaire de ce fait d'observation. Du jour où le chirurgien soupçonne l'existence d'une tumeur vésicale, une détermination nette et hardie, l'opération, doit, pour la guérison du malade, se présenter à son esprit.

Or, l'acte traumatique est exécutable *a priori*. En présence de la nécessité pressante, des bénéfices à obtenir, la cystotomie périnéale ou hypogastrique ne comporte rien qui puisse arrêter. Arracher une tumeur souvent pédiculée, gratter ou cautériser sa base d'implantation, au besoin réséquer et suturer la perte de substance par une réunion appropriée sont autant d'actes exécutables Puis, l'antisepsie contemporaine ne diminue-t-elle pas les chances de léthalité? Si l'intervention est nécessaire *a priori*, elle est également possible et nous allons voir ci-dessous quelles opérations ont été tentées, quels résultats les ont suivies.

Pour les observations déjà connues par les journaux français, nous nous contenterons de donner un compte rendu très succinct; celles au contraire recueillies à l'étranger et non encore traduites seront rapportées *in extenso*, ou du moins avec une ampleur suffisante. Ces dernières seront désignées par un astérique.

II. *Observations recueillies.*

*1. Liston. — *Kyste de la vessie; Taille hypogastrique — Some remarks on the formation of membranous cysts in the interior of the urinary bladder; Robert Knox, in Med. Times and gaz., août* 1862, p. 104. — A propos d'un kyste vésical trouvé à l'autopsie, Knox rappelle le cas suivant dont il avait été témoin autrefois dans la pratique de Liston. « Il s'agissait d'un homme d'humble condition, qui depuis quelque temps se trouvait indisposé, se plaignant surtout d'une obstruction ou d'une difficulté dans la miction. Par le passage d'un cathéter, Liston avait trouvé ou cru trouver un corps mou, dépressible, mais formant obstacle dans la portion prostatique de l'urèthre. Il donnait aisément passage au cathéter pénétrant dans la vessie, mais suivait ce dernier, quand on le retirait, et réoccupait sa position première. M. Liston m'exprima ainsi sa pensée : « Un kyste ou une fausse membrane de même configuration que la vessie elle-même occupait, comme il le pensait, l'intérieur de la vessie et son ablation pourrait guérir le malade. » La hardiesse de ce dessein ou plutôt le diagnostic lui-même, m'étonnèrent et je le lui dis; mais en introduisant le cathéter, je me rendis compte du phénomène qu'il m'avait décrit et en même temps me rangeai à son avis. Nous étions seuls. Avec un bistouri droit, très pointu, qu'il portait d'ordinaire sur lui, il ouvrit la vessie par-dessus les pubis, et comme l'incision se faisait, un corps étranger ressemblant, à notre avis, à un kyste ou une fausse membrane, de la forme de la cavité

vésicale, s'échappa de la vessie. Il sauta dans mes mains. La plaie fut fermée simplement, et pendant notre retour chez nous, emportant la tumeur, je ne pus moins faire que lui observer que de toutes ses opérations hardies et heureuses aucune n'égalait ce diagnostic si justement porté, et qu'un demi-siècle pourrait se passer, avant qu'il ait occasion de rencontrer un cas pareil. Le patient guérit et se remit quelque temps après. »

Examinée longtemps ensuite par Knox, la tumeur montra dans sa paroi des fibres musculaires, et loin de les attribuer au tissu normal de la vessie, Knox les crut de formation nouvelle. Le phénomène, suivant ses expressions, se réduit à une simple loi d'*épigénèse* morbide de fibres musculaires, assertion très douteuse ; il est bien probable en effet qu'on avait affaire à un myôme dégénéré, un myôme kystique.

2. Billroth. — *Myôme; Taille latérale périnéale et taille hypogastrique combinées* — Observation rapportée par Gussenbauer, in *Arch. für Klin. Chir.*, 1875, p. 411 ; résumée in *Arch. Gén. de Méd.*, 1876, et encore in *British and Foreign. Med. Chir. Review*, 1876, p. 225. — Enfant de douze ans, entré, le 3 juin 1874, à la clinique de Billroth, souffrant depuis dix mois d'une pierre dans la vessie, au dire de son père. Billroth diagnostique une tumeur vésicale, à gauche de la ligne médiane, et le 15 juin, pratique la taille latérale. Tumeur presque du volume du poing, faisant saillie sur la paroi postérieure et s'étendant vers le sommet de la vessie. A cause du volume, il fut impossible de l'enlever par le périnée. On fit donc la taille hypogastrique sur-le-champ ; les deux muscles droits furent coupés à leur insertion et l'on fit aussi une incision transversale de la vessie. Extraction par portions arrachées, dissection du pédicule. On vit alors que la tumeur naissait de la couche musculaire, mais n'avait pas attaqué la couche péritonéale. Ligature de deux artères ; pas d'hémorrhagie. Drain passant à travers la vessie et ressortant par le périnée. Aucun accident consécutif, et en un mois le malade alla parfaitement bien.

La tumeur se montra une tumeur mixte, principalement un myosarcôme, mais par places un myocarcinôme.

3. Volkmann. — *Myôme; Uréthrotomie membraneuse et taille hypogastrique combinées* — *Arch. für Klin. Chir.*, 1876, p. 682. — Homme de cinquante-quatre ans. Volkmann reconnut la présence d'une tumeur et l'extirpation fut décidée. Le 30 novembre 1874, « ouverture de la partie membraneuse de l'urèthre jusqu'auprès de la prostate par une incision longue de 3/4 de pouce. Le doigt poussé pénètre sans efforts, à travers la région prostatique et le col dans la vessie ». Tumeur pédiculée, située vers le sommet de la vessie.

Taille hypogastrique. Le pédicule du néoplasme fut facilement déchiré au doigt. Pas d'accidents opératoires. Gros drain en gomme laissé à demeure dans la plaie périnéale. Le malade mourut de péritonite le troisième jour, mais l'autopsie ne fit decouvrir aucune blessure du péritoine. La tumeur était un myôme.

4. Kocher. — *Carcinôme papillaire; Uréthrotomie membraneuse. Guérison d'un cancer de la vessie chez l'homme, in Centralblatt für Chir.*, 1876, p. 193 — Homme de trente-huit ans. La sonde ayant entraîné un morceau de tissu granuleux, le prof. Langhans l'examina et diagnostiqua : « carcinôme papillaire ».

Kocher, « le 21 décembre 1874, fit la section de l'urèthre, à l'aide d'une incision en T, avec une petite incision longitudinale sur la ligne médiane et une incision transversale suivant la méthode de la taille prérectale de Nélaton. Par cette ouverture on réussit plus facilement à éviter une lésion du bulbe, ce qui est désagréable à cause de l'hémorrhagie. L'urèthre fut ouvert sur un cathéter et le doigt introduit dans la vessie. On trouva au toucher la paroi postérieure couverte de villosités. Une curette tranchante et longue fut poussée le long du doigt et le néoplasme énergiquement raclé ». Hémorrhagie assez forte, cédant facilement aux injections froides.

Quinze mois après l'opération, le malade était parfaitement bien portant et considéré comme tout à fait guéri.

Cette observation laisse des doutes au point de vue de la légitimité du diagnostic; la lésion paraît plutôt de nature bénigne et avoir été un papillôme.

5. Humphry — *Fibrôme; Taille latérale périnéale. — Tumour in the bladder removed by perineal incision; complete recovery; in Med. Chir. Transactions*, 1879, p. 421. — Homme de vingt et un ans. Par le palper abdominal et le toucher rectal on trouva une masse ferme derrière les pubis. Le 17 octobre 1877, taille latérale périnéale. Le doigt découvre une tumeur, à peu près du volume d'une orange, attachée par un pédicule près de l'orifice de l'uretère droit. Extraction au doigt et aux pinces. Grattage de la base d'implantation.

« La tumeur d'une texture modérément ferme était une de ces tumeurs appelées fibrômes ou fibro-sarcômes. »

Vives souffrances pendant les deux mois suivants, faisant supposer une récidive quand on vit le malade s'améliorer peu à peu. Finalement dans les derniers jours de janvier 1878, le malade « se trouvait tout à fait bien » et reprenait son travail.

6. Berkeley-Hill. — *Epitheliôme; Taille latérale périnéale — Clinical remarks on two cases of tumour of the bladder, in Brit. Med. Journ.*, 1881, p. 757 — Homme de soixante-trois ans. Hématuries et cystite très douloureuse. « Dans ces conditions, écrit B. Hill, je lui proposai de se soumettre à l'opération, non avec l'espoir de la guérison, mais afin qu'une issue libre de l'urine, à mesure qu'elle se formerait dans la vessie, le soulageât de la douleur et du spasme occasionnés par son accumulation et sa putréfaction. »

Le 29 décembre 1880, taille latérale périnéale. Débutant par une petite ouverture du col, le chirurgien reconnut au doigt la tumeur, puis élargit l'incision primitive. Tumeur molle, saillante au côté droit du

plancher, pédiculée, de la grosseur d'une bille à jouer. Hémorrhagie sans importance.

Peu de soulagement et mort le troisième jour après l'opération d'épuisement consécutif à la cystite et à la cachexie. A l'autopsie, tumeur partant de la paroi postérieure, se dirigeant vers le sommet en suivant la paroi droite, se déviant ensuite à gauche.

Les coupes « montrent des nids de cellules épithéliales nucléées dans les mailles d'un réseau connectif fin, abondamment pourvu de capillaires ».

7. Davies-Colley. — *Tumeur villeuse; Taille latérale périnéale. — A case of villous growth of the bladder successfully removed by perineal incision, in the Lancet*, 18 *décembre* 1880. — Homme de trente-deux ans, souffrant depuis huit ans d'hématuries intermittentes. Le 16 avril 1880, taille latérale périnéale; saillie au côté gauche du bas-fond. Extraction au doigt et aux pinces. Hémorrhagie sans importance. Deux mois après l'opération, santé parfaite.

Au microscope, la tumeur représente un type du papillôme.

8. Giosue-Marcacci. — *Sarcôme villeux; Taille hypogastrique — Di una cistotomia soprapubica per la estrazione di un neoplasma villoso della cavita vesicale, in Lo Sperimentale*, 1880, p. 350. — Homme de cinquante-quatre ans. Le 16 février 1880, taille hypogastrique. Le chirurgien ouvrit la vessie « depuis le sommet jusque près du col » sur la cannelure d'une sonde à dard, le péritoine préalablement écarté. Masse molle, facilement extraite, ayant la consistance de la cervelle d'un fœtus putréfié. Grâce à l'éclairage au magnésium, l'on s'assura que tout avait bien été enlevé, mais on ne put reconnaître le point d'implantation. Suture de la vessie au catgut, avec anses perdues; suture métallique de la paroi abdominale; suture de la peau avec fils de soie; pansement de Lister, sonde à demeure.

La suture vésicale ayant manqué, il se produisit deux fistulettes urinaires qu'il fut impossible de fermer, même par une opération autoplastique. Une infiltration urineuse amena la suppuration de l'articulation pubienne et le décollement de la branche pubienne droite. Mort 2 mois après, avec douleurs, fièvre et sudations.

Quant à la tumeur « on peut, dit Marcacci, la regarder comme un sarcôme fusocellulaire alvéolaire. Sa surface est couverte de franges de longueur variée, parcourues d'anses capillaires et revêtues d'une couche épithéliale irrégulièrement cylindrique ».

Il reste, à notre avis, des doutes au sujet du diagnostic : les descriptions clinique et histologique s'accordent mieux avec l'existence d'un papillôme.

9. Volkmann. — *Papillôme; Uréthrotomie membraneuse.* — Cité dans la *Dissert. inaug.* de *Rauschenbusch, Halle*, 1882 : *Du papillôme de la vessie;* voir *Arch. Gén. de Méd.*, 1883, p. 490. — Homme de quarante-trois ans. La palpation bimanuelle (rectum et paroi abdominale) avait dévoilé une tumeur molle dans la partie gauche de la vessie.

Le 1er juin 1880, « après avoir fait la boutonnière et introduit le doigt dans la vessie », on trouva une tumeur de la grosseur d'une châtaigne, attachée à gauche, à la paroi supérieure vésicale, par un pédicule de sept à dix cent. et du calibre d'un gros fil à ligature. Arrachement par torsion. Pas d'accidents opératoires. Guérison rapide, se maintenant plusieurs mois après.

10. Hofmokl. — *Papillôme; uréthrotomie membraneuse.* — Voir *Semaine médicale*, n° du 21 janvier 1885. — Homme de soixante-six ans, souffrant depuis trois ans d'hématuries et de dysurie.

Le 12 décembre 1881, Hofmokl fit la taille médiane en respectant la prostate et enleva la plus grande partie d'une tumeur velue. Hémorrhagie arrêtée par des injections d'eau froide. Tout allait bien, quand une hémorrhagie par le rectum enleva le malade le 1er janvier courant. A l'autopsie, plaie vésicale presque guérie; pédicule de la tumeur complètement abrasé. L'hémorrhagie rectale provenait d'une double érosion de l'artère pancréatico-duodénale.

La tumeur enlevée était un papillôme mou, velu, riche en cellules épithéliales et en capillaires.

Les dix observations suivantes de sir H. Thompson sont relatées dans le mémoire : *Twelve cases of tumour of the bladder (10 in the male and 2 in the female) in all of which an operation has been performed for the removal of the growth, with their histories and the results; Med. Chir. Trans.* 1883, p. 349. Les cinq premières avaient déjà été publiées dans un travail antérieur : *Fourteen cases of digital exploration of the bladder, in six of which vesical tumour was removed; Lancet*, 1883, t. I, p. 225. Ces dix observations constituent encore les dix premières de la monographie plus haut citée de Thompson, éditée à Londres en 1884.

11. Thompson. — *Fibro-papillôme; uréthrotomie membraneuse.* — T. R., homme de vingt-trois ans, malade depuis trois ans et demi. Les symptômes étant obscurs, le 6 novembre 1880, section de l'urèthre membraneux. Excroissance polypoïde, unique, enlevée avec une pince. Guérison rapide. Le malade va très bien au printemps de 1884.

12. Thompson. — *Tumeur de transition; uréthrotomie membraneuse.* — B. G., homme de quarante-six ans. Le 3 novembre 1882, section de l'urèthre membraneux. Large tumeur emplissant la vessie, enlevée presque complètement par la pince. Abondante hémorrhagie. Mort peu de jours après l'opération; il y avait eu probablement une perforation de la vessie au niveau de la base du néoplasme.

D'après les préparations de M. Stanley Boyd, il s'agissait d'une tumeur intermédiaire entre les papillômes et les sarcômes, une tumeur de transition.

13. Thompson. — *Tumeur villeuse; uréthrotomie membraneuse.* — D. M., homme de cinquante-deux ans. Hématuries depuis cinq ans. Le 20 novembre 1882, ouverture de l'urèthre membraneux. Ablation

avec une pince incurvée latéralement d'une tumeur polypoïde, au côté gauche de la vessie. Guérison rapide en un mois.

En juin 1883, à cause de nouvelles hématuries, Thompson fait une seconde exploration, suivie d'ablation. Le 10 février 1884, troisième tentative d'extraction; une masse considérable fut enlevée. Convalescence très lente, à cause de l'anémie posthématurique.

D'après le Dr Gibbes, c'était une tumeur villeuse. Le tissu normal de la vessie composait sa base et des papilles la recouvraient.

14. Thompson. — *Sarcome papillaire; uréthrotomie membraneuse.* — K. G., soixante-sept ans. Hématuries depuis six ans. Opération le 17 janvier 1883; tumeur ferme et large, sessile, au côté gauche de la vessie, enlevée à la pince, avec quelque peine. Guérison opératoire. Le malade retourna au Cap, où il mourut dans la suite, probablement par récidive.

Les préparations du Dr Shattock montrèrent un sarcôme papillaire.

15. Thompson. — *Épithéliôme villeux; uréthrotomie membraneuse.* — T. F., soixante-sept ans. Hématuries depuis trois ans. Opération le 30 janvier 1883; Thompson enleva une masse considérable d'une tumeur large et sessile, au côté gauche de la vessie. Récidive au printemps de 1883 et mort dans l'été. L'opération avait momentanément amendé les symptômes.

La tumeur était un épithéliôme couvert de quelques villosités.

16. Thompson. — *Papillôme villeux; Uréthrotomie membraneuse.* — W. W., soixante-trois ans. Hématuries depuis sept ans. Opération le 8 février 1883. Tumeur sur le plancher, à base assez large. Toute la portion saillante fut enlevée, laissant la plaie inégale ou légèrement raclée. Guérison. Au printemps de 1884, le malade bien portant travaillait comme batelier sur la Tamise.

La tumeur était un papillôme villeux (Dr Gibbes).

17. Thompson. — *Tumeur formée par le tissu normal de la vessie, recouverte de villosités; uréthrotomie membraneuse.* — J. M., soixante-quatre ans. Opération le 21 février 1883. Tumeur sessile, à base large, très dure et ferme, dont on ne put enlever que la plus grosse portion. On laissa une base épaissie. L'opération fut suivie d'un soulagement très appréciable, mais une tumeur secondaire ne tarda pas à se manifester à la cuisse gauche et le malade mourut deux mois après l'opération.

Cependant la tumeur, d'après le Dr Gibbes, n'avait pas de caractères de malignité; elle était formée d'une sorte d'hypertrophie du tissu normal de la vessie, et recouverte de villosités abondantes.

18. Thompson. — *Cancer; uréthrotomie membraneuse.* — J. S., cinquante-trois ans. Opération le 3 mars 1883. Large masse, très dure, sur la base de la vessie, un peu au côté droit. Ablation morceau par morceau, avec une pince coupante. Mort quatre jours après dans un état de faiblesse considérable.

D'après Mr F.-S. Eve, la tumeur consistait en alvéoles entourées de bandes de tissu conjonctif et contenant des cellules allongées. C'était un

cas de tumeur cancéreuse. Tel est le diagnostic histologique donné dans le mémoire de Thompson : *Twelve cases, etc.*, des Med. Chir. Trans., cité plus haut. Il ne s'accorde pas avec celui de sa monographie, où l'on voit M. Shattock décrire cette même tumeur comme formée de tissus semblables aux tissus normaux de la vessie et recouverts de papilles frangées.

19. Thompson. — *Tumeur dure de la base, non déterminée; uréthrotomie membraneuse.* — W. D., soixante-cinq ans. Opération le 30 mars 1883. Tumeur sessile, sur le plancher, dont on enlève les portions les plus saillantes. Affaiblissement progressif, fièvre, mort treize jours après l'opération.

La tumeur représente les tissus normaux de la vessie, recouverts de villosités très rares (Dr Gibbes).

20. Thompson. — *Tumeur de transition; uréthrotomie membraneuse.* — C.-C. S., cinquante-six ans, souffrant depuis deux ans d'hématuries et de cystite.

« Je décidai d'ouvrir l'urèthre, dit Thompson, dans le dessein de faire reposer la vessie et de faire écouler l'urine par un drain. » Opération le 4 mai 1883. Tumeur assez dure, sessile, à droite de la base de la vessie. Impossibilité de l'enlever, à cause de son union aux parois. Amélioration temporaire des symptômes. On n'avait pu enlever qu'une petite portion.

Le Dr Gibbes vit dans la tumeur une hypertrophie de la couche sous-muqueuse conjonctive de la vessie ; il n'y avait pas de portions villeuses et des cellules rondes semblables à celles du tissu lymphoïde l'infiltraient par places. (Sarcôme probable ?)

21. Morgan. — *Tumeur villeuse; uréthrotomie membraneuse.* — *Case of tumour of bladder; digital exploration through median incision; removal of growth; Lancet*, 1882, t. II, p. 439. — Homme de soixante-cinq ans, souffrant depuis quinze ans de douleurs après la miction et d'hématuries. Le 11 mai 1882, division de l'urèthre membraneux sur une étendue de trois quarts de pouces. Le doigt trouve sur la paroi postérieure des productions végétantes, molles, généralement diffuses. Ablation incomplète. Guérison opératoire et amélioration très marquée des symptômes. En juillet, la récidive se faisait prévoir.

22. Bazy. — *Epithéliôme; taille hypogastrique.* — *De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie chez l'homme;* Mémoire lu à la Soc. de Chir., le 13 juin 1883. Voir *Ann. des mal. des org. génito-urin.*, nos de septembre et octobre 1883. — Homme de quarante-sept ans. Hématuries, douleurs, cystite. En combinant le palper abdominal et le toucher rectal, Bazy arrive à reconnaître une tumeur au côté gauche de la vessie. Il songe à intervenir, ayant en vue « soit de faire une fistule vésico-abdominale analogue à l'anus artificiel, que l'on pratique pour les cancers du rectum ; soit de faire une opération complète, radicale, une extirpation de la tumeur, si les conditions étaient favorables, c'est-à-dire dans le cas où la tumeur serait plus ou moins pédiculée ».

Le 20 décembre 1882, taille hypogastrique, suivant le procédé de Guyon. Tumeur bosselée, ayant une base très étendue sur le bas-fond et le côté

gauche de la vessie. Il fallut agrandir par en haut l'incision vésicale et par une incision horizontale détacher à gauche le muscle droit antérieur.

L'auteur s'abstint de suivre le plan qu'il s'était proposé, savoir : « placer sur l'orifice de chacun des uretères une pince à pression douce pour empêcher l'afflux de l'urine dans la vessie et enlever toute la partie de la vessie sur laquelle s'implantait la tumeur; après quoi j'aurais fait la suture de la vessie, soit avec des fils de soie, soit avec des fils d'argent ».

L'ouverture vésicale fut consécutivement maintenue ouverte d'abord par deux gros drains verticaux, puis par une canule d'argent, enfin par un bandage à pelote percée. Le malade, gêné par ces appareils, laissa fermer sa fistule (avril 1883). L'opération avait supprimé les hématuries et les douleurs, mais la mort survint le 5 juin 1883, par affaiblissement progressif.

Au microscope, la tumeur fut reconnue pour un épithéliôme pavimenteux, tubulé, à cellules bourgeonnantes.

23. Whitehead. — *Tumeurs villeuses multiples; uréthrotomie membraneuse. — Traitement chirurgical des tumeurs et autres lésions obscures de la vessie par Walter Whitehead et Bilton Pollard; Lancet*, 1883, p. 582. — T. F., soixante-dix ans. Le 26 août 1882, Whitehead incise l'urèthre membraneux, et reconnaît sur le trigone de nombreuses petites tumeurs villeuses. Ablation à l'ongle et à la curette. L'hématurie cesse immédiatement. Guérison. Le 17 juillet 1883, aucune hématurie ne s'était encore montrée depuis l'opération. Le malade avait repris sa profession de chirurgien.

24. Whitehead. — *Epithéliôme villeux rétro-pubien; uréthrotomie membraneuse.* — Indication bibliographique du n° 23. — J. H., cinquante-sept ans. Opération le 13 octobre 1882; tumeur derrière les pubis, à surface papillaire, à base plate, de la dimension d'un florin. Ablation à l'ongle. Pas d'hémorrhagie. Amélioration marquée.

Le 11 décembre, convulsions cloniques, demi-perte de connaissance, manie irritable. Le 16 décembre mort avec coma, hydropisie.

25. Whitehead. — *Villosités; uréthrotomie membraneuse.* — Indication bibliographique du n° 23. — B., soixante-trois ans. Hématuries depuis cinq ans. Opération le 17 novembre 1882. A cause d'un pelvis profond, l'exploration digitale parfaite est impossible. Avec une pince, on amène en quantité une matière ressemblant à du tissu de granulations. On emploie aussi la curette utérine de Sims. Hémorrhagie abondante. Le 16 juillet 1883, le malade était convalescent, sans hémorrhagie, pouvant marcher comme à l'ordinaire.

26. Whitehead. — *Tumeur villeuse; uréthrotomie membraneuse.* — Indication bibliographique du n° 23. — L. S., trente-trois ans. Opération le 16 octobre 1882. Tumeur du bas-fond. Suppression des hématuries. Une amélioration s'était produite, quand le malade mourut le 17 janvier 1883, à la suite de convulsions.

27 et 28. Bontecou. — *Deux cas de papillômes; uréthrotomie membraneuse. — External median perineal urethrotomy for cystitis and for the removal of morbid growths from the bladder; Transact. Americ.*

Surgical Association. Philadelphia, 1883, p. 505. N'ayant pu nous procurer ce travail, nous avons dû nous contenter du court résumé, inséré dans la *Revue des Sc. Méd.*, t. XXIV, 1884, p. 341. — Les deux malades souffraient depuis longtemps d'une cystite rebelle. Bontecou pratiqua l'uréthrotomie médiane préconisée par Thompson et chez les deux extirpa de petites tumeurs polypoïdes, sortes de papillomes, siégeant chez l'un à la face antérieure, chez l'autre au col de la vessie. La guérison fut rapide.

29. Ransohoff. — *Papillômes; taille latérale périnéale. — Papilloma of the bladder; operation, cure; Med. News de Philadelphie*, 1883, p. 153. Comme pour l'observation précédente nous n'avons pu avoir en mains que le résumé de la *Rev. des Sc. Méd.*, 1884, t. XXIV, p. 341. — Très large papillôme ayant occasionné des hémorrhagies copieuses et de vives douleurs. Taille latérale. Guérison opératoire; persistance de symptômes de cystite pendant quelques mois. Après plus d'un an, la guérison put être considérée comme parfaite.

* 30. Morris. — *Papillôme; uréthrotomie membraneuse. — Papilloma of the male bladder; removal through a perineal incision after ligaturing the base of the tumour; recovery; remarks. The Lancet*, 1884, t. I, p. 751. — E. L., quarante-sept ans, laboureur, entre à l'hôpital de Middlesex le 21 janvier 1884. Deux ans auparavant, Morris lui avait enlevé un large calcul prostatique par l'incision médiane périnéale et le malade s'était très bien porté pendant un an. C'est alors qu'il commença à éprouver une incontinence d'urine légère au début, mais plus tard assez accusée pour l'obliger à porter un urinal. Hématuries intermittentes, urines épaisses, visqueuses. Au cathétérisme, pas de calcul.

Opération le 23 janvier 1884. « Après avoir passé dans l'urèthre un cathéter cannelé, Morris sectionna le périnée sur la ligne médiane au niveau de l'ancienne cicatrice. Il fit pénétrer une sonde dans la vessie à travers l'ouverture, mais ne put découvrir de calcul. Il introduisit alors son doigt dans la plaie, et ne trouvant rien d'anormal à la prostate, avec une pression douce, il le fit pénétrer dans la vessie. Sur la paroi supérieure de la vessie, un peu à droite, il trouva une production molle et frangée, couvrant une surface égale environ à celle d'une couronne; elle était très mobile et n'infiltrait pas les parois vésicales. Morris saisit cette tumeur avec une pince longue et droite, mais n'ayant pas de pince écrasante ou tranchante il ne put en fin de compte en pratiquer l'ablation. » Drain de caoutchouc à travers la plaie périnéale.

Le 25 janvier, nouvelle anesthésie. La tumeur faisait saillie dans la plaie. Morris élargit la plaie à l'aide d'écarteurs, tira la tumeur au dehors et ayant placé sur la base une ligature au catgut, l'enleva d'un coup de ciseau. Grattage de la base à l'ongle. Pendant la journée suivante, hématurie cédant à des doses d'extrait liquide d'ergot données toutes les quatre heures.

En mars, le malade disait « se trouver parfaitement bien et être absolument guéri de toutes ses souffrances ». La tumeur était une tumeur villeuse indiscutable.

Morris fait suivre l'observation des réflexions suivantes : « Le cas est d'un grand intérêt, surtout comme suggérant à l'occasion cet avantage, quand on a affaire à une tumeur de la vessie, de séparer les temps de l'opération, c'est-à-dire d'ouvrir la vessie et de compter sur les efforts expulseurs de ses parois pour faire saillir à travers la plaie l'extrémité libre de la tumeur, puis un jour ou deux après, de compléter l'ablation, suivant le procédé employé dans ce cas. Une telle conduite, quand elle est praticable, est plus sûre et plus sage que le broiement du néoplasme avec le lithotriteur ou la pince de Thompson. »

31. Guyon. — *Epithéliôme; taille hypogastrique.* — Clinique de Guyon, in *Sem. méd.*, 1884, p. 9. — G., cinquante-huit ans. Hématurie persistante depuis neuf mois, anémie profonde. Opération par la voie sus-pubienne le 5 décembre 1883. Sur la face postérieure du col, tumeur du volume d'un très petit œuf de poule, assez largement pédiculée. Ablation au serre-nœud; grattage de la base aux ongles et aux curettes. Hémorrhagie peu importante. L'hématurie cesse le jour même et l'état général se relève très vite.

La récidive se reproduit dans le courant de 1884 et une nouvelle opération de taille hypogastrique est exécutée en mai 1884. (Voir *Annal. des mal. des org. génito-urin.*, 1884, p. 459.) Le bistouri arrive sans une goutte de sang dans la vessie à travers la cicatrice de la première taille. Deux végétations polypiformes, à pédicules étroits, sont aisément enlevés par l'anse du galvano-cautère. Malheureusement le malade ne survécut que jusqu'au lendemain et mourut d'épuisement, résultat des hématuries antérieures.

Les végétations étaient de nature épithéliomateuse.

32. Guyon. — *Epithéliôme tubulé; taille hypogastrique.* — *De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs douloureuses de la vessie; Annal. des mal. des org. génito-urin.*, 1884, p. 458. — W., cinquante-deux ans. Souffrant de cystite depuis six ans. Première hématurie il y a trois mois et demi. Tumeur vésicale reconnue au toucher rectal. Taille hypogastrique le 13 février 1884. Tumeur diffuse occupant tout l'angle latéral gauche de l'organe et une partie de la face antérieure et de la face postérieure, dure, mamelonnée. Ablation incomplète, car une induration persista dans l'épaisseur de la paroi. Pas d'hémorrhagie.

Le soir même, le malade « ne souffrait presque plus », et depuis lors la douleur fut toujours supportable. Mais une hématurie, indice de la récidive, survint le deuxième mois après l'opération. Affaiblissement, cachexie et mort.

A l'autopsie, récidive, propagation du néoplasme jusqu'à l'S iliaque. La tumeur était un épithéliôme tubulé.

33. Guyon. — *Masse bourgeonnante fongueuse; taille hypogastrique.* — Thèse inaug. de *Pousson*. Paris, 1884. *De l'intervention chirurgicale dans le trait. et le diagn. des tum. de la vessie dans les deux sexes.* On retrouve dans ce travail les deux observations précédentes, mais en outre celle-ci et celle du n° 34. — X..., religieux, soixante-huit ans. Douleurs de

la miction, hématuries, rétention brusque d'urine. Guyon fut amené à diagnostiquer un néoplasme diffus de la vessie « moins par les sensations fournies par le cathétérisme, que par cette considération qu'une injection peu abondante d'eau dans la vessie eût pu faire croire par la percussion abdominale à une énorme distension vésicale ».

Taille hypogastrique le 7 avril 1884. « La cavité tout entière était remplie par une masse bourgeonnante, friable, mollasse, implantée surtout au niveau du bas-fond, mais s'épanouissant dans la cavité entière. » Raclage à la curette. Hémorrhagie plus considérable que d'habitude.

Pas d'hémorrhagie dans les jours suivants, mais l'état général ne se releva pas et la mort eut lieu le 12 avril par adynamie, sans phénomènes de péritonite. Pas d'autopsie.

L'auteur ne nous renseigne pas sur la nature des végétations; il est probable qu'on a eu affaire à un papillôme très diffus.

34. Guyon. — *Myxôme; taille hypogastrique. — Thèse de Pousson.* — M. D., cinquante-neuf ans. Hématuries, mictions douloureuses; tumeur sur la face postérieure de la vessie, reconnue au toucher rectal.

Taille hypogastrique le 29 août 1883. Masse volumineuse, non pédiculée, sur la paroi postérieure et le bas-fond, prédominant surtout à droite. Arrachement au doigt, grattage à la curette. Pour faciliter cette dernière manœuvre, Guyon passe une anse métallique sur les deux lèvres de la plaie vésicale et empêche ainsi la vessie de fuir en arrière. Peu le tableau d'hémorrhagie.

Dès le soir, l'urine ne contient « plus du tout de sang ». Les épreintes ont disparu. Mais l'affaiblissement augmente peu à peu et mort au cinquième jour.

Le néoplasme est désigné sous le nom de myxôme, dans le tableau général annexé à la thèse de Pousson.

En juillet 1884, Thompson publia la monographie suivante : *On tumours of the bladder, their nature, symptoms, and surgical treatment preceded by a consideration of the best methods of diagnosing all forms of vesical disease, including digital exploration and its results;* Londres, libr. Churchill. L'auteur donne le résumé de vingt opérations personnelles; sur ce nombre 18 concernent des hommes et l'intervention choisie a toujours été la boutonnière de l'urèthre membraneux. Les dix premiers cas sont les dix que nous avons déjà rapportés; nous n'avons plus qu'à relever les huit cas restants.

35. Thompson. — *Epithéliôme probable; uréthratomie membraneuse.* — T. Q., cinquante-deux ans, malade depuis quatre ans. Opération le 9 mai 1883. Tumeur molle, naissant du sommet; on l'enlève jusqu'à sa base. Hémorrhagie abondante jusqu'au second jour. Le malade devint fébrile et mourut s'affaiblissant peu à peu le douzième jour.

La tumeur, montra des fibres musculaires lisses et de nombreux tubes ou dépressions tapissées d'épithélium cylindrique. Elle était probablement maligne.

36. Thompson. — *Tumeur villeuse; uréthrotomie membraneuse.* —

A.-G.-S. C., cinquante-sept ans, opéré le 27 juin 1883. Tumeur sessile, ayant envahi les parois vésicales, dans l'hémisphère inférieur, ne pouvant qu'être partiellement enlevée. Guérison rapide; deux mois après l'opération le sang n'avait pas reparu. Mais le 17 avril suivant, la récidive s'affirmait.

Le docteur Gibbes y a trouvé des fibres musculaires lisses, de nombreuses petites cellules dispersées, beaucoup de prolongements villeux.

37. Thompson. — *Tumeur villeuse; uréthrotomie membraneuse.* — J.-H. B,, quarante ans, opéré le 7 juillet 1883. On enlève d'un seul coup une large tumeur polypoïde, née du sommet. A cause de la débilitation du malade par hématurie, Thompson avait opéré avec une grande répugnance. Guérison rapide.

En avril 1884, le malade était bien portant,mais toutefois avait vu dans son urine de petits caillots.

Le corps de la tumeur est constitué par les éléments normaux de la vessie, infiltrés de petites cellules rondes. Très nombreuses villosités.

38. Thompson. — *Tumeur villeuse; uréthrotomie membraneuse.* — T. S., quarante-deux ans, souffrant de cystite douloureuse et d'hématuries depuis huit ans. Opéré le 16 novembre 1883. Tumeur en choux-fleur, dont on abandonne la base. Guérison rapide.

En mai 1884, le malade se porte bien. A vu une fois un peu de sang dans l'urine à la suite d'efforts exigés par sa profession.

La tumeur présente les éléments normaux de la vessie, couverts de villosités; des cellules infiltrent par places ces papilles (Dr Gibbes).

39. Thompson. — *Tumeur villeuse; uréthrotomie membraneuse.* — D. de B., cinquante ans, malade depuis quatre ans, opéré le 5 février 1884. Tumeur dure, à base large, sur la face postérieure de la vessie; ablation des parties saillantes. Thompson jugea qu'une intervention par l'hypogastre ne pourrait même pas permettre l'ablation totale. Guérison. Le soulagement très notable se maintenait quatre mois après.

Structure normale de la vessie, nombreuses villosités, leucocytes rares dispersés dans le tissu.

40. Thompson. — *Fibro-papillôme; uréthrotomie membraneuse.* — W. G., soixante-neuf ans, malade depuis huit à dix ans, opéré le 12 mars 1884. Masse dure, sessile, infiltrant les parois; il serait même inutile de proposer la taille hypogastrique. Parties saillantes seules enlevées. Le malade s'affaiblit et meurt trois semaines après.

On avait affaire à un fibro-papillôme (Dr Gibbes).

41. Thompson. — *Tumeur de transition; uréthrotomie membraneuse.* — F.-J.-O , cinquante-huit ans, opéré le 4 avril 1884. Sur le côté gauche, tumeur ferme, sessile, légèrement lobulée; une petite portion est seulement enlevée. Guérison opératoire rapide; mais pas de renseignements ultérieurs.

Tumeur de « transition »; peu de villosités (Dr Gibbes).

42. Thompson. — *Tumeur indéterminée; uréthrotomie membraneuse.* — R.-S. R., soixante-trois ans, malade depuis quinze mois, opéré le 30 mai 1884. Tumeur dure, multilobulée, enlevée presque au ras des

parois. Guérison opératoire rapide. Pas de renseignements ultérieurs.

Structure normale de la vessie, avec revêtement d'épithélium cylindrique, sous lequel des cellules rondes rappelaient l'apparence de celles du tissu lymphoïde. Pas de certitude absolue (Dr Gibbes).

* 43 et 44. Hulke. — *Deux cas de papillômes; uréthrotomie membraneuse.* — *Lancet*, 1884, t. I, p. 253. — « M. Hulke a eu récemment trois cas de tumeurs vésicales. Il fut impossible dans le premier de tenter l'ablation, à cause de l'infiltration des parois par l'épithéliôme. Le deuxième et le troisième étaient des cas de papillômes plus ou moins larges, et la totalité des tissus malades ne put être enlevée; mais l'opération n'abrégea pas la vie des patients et l'on obtint un grand soulagement. »

* 45. Godlee. — *Epithéliôme; taille médiane périnéale.* — *Hœmaturia; median cystotomy; removal of a cancerous tumour from bladder; recovery. Med. Times*, 1884, vol. II, p. 433. — T. G., quarante-neuf ans. Depuis environ dix-neuf mois le patient a commencé à rejeter quelques gouttes de sang à la fin de la miction. Les hématuries sont allées en augmentant et les mictions sont devenues douloureuses. La douleur siège au-dessus des pubis et a un caractère pesant. Il y a en outre de la cuisson et du prurit à l'extrémité du pénis.

Le malade urine maintenant environ 24 ou 25 fois en vingt-quatre heures, plus fréquemment la nuit que le jour et rejette deux ou trois onces chaque fois. Parfois de petites masses semblables à de la chair sont expulsées. L'urine est d'un rouge foncé et le repos y dévoile un sédiment, consistant en mucus, globules sanguins, triple phosphate et un peu de pus. A son entrée dans la vessie, la sonde est déviée à gauche et l'on ne peut la ramener sur la ligne médiane, à cause d'une masse irrégulière, naissant de la base et de la paroi droite du viscère. Pas de pierre.

Opération le 6 août 1884. — Le malade endormi, Godlee put, par le toucher bimanuel (paroi abdominale et rectum), reconnaître préalablement la tumeur. Il « ouvrit la vessie par une incision médiane. En passant le doigt, une large tumeur sessile fut découverte sur la paroi vésicale antérieure. Elle fut extraite au moyen des pinces de Thompson. Hémorrhagie assez abondante, mais facilement arrêtée par une injection d'eau glacée. Une solution de chlorure de zinc fut injectée dans l'intérieur de la vessie et sur la plaie et de l'iodoforme fut insufflé en dernier lieu. Drain. Il ne fut pas possible d'enlever la totalité de la tumeur.

« *7 août.* — Le malade a été très soulagé par l'opération. »

Guérison rapide, malgré une orchite intercurrente. En septembre, le malade avait beaucoup gagné, repris une bonne couleur et des forces.

La tumeur était un épithéliôme indiscutable, ce qui doit faire prévoir la nécessité d'une seconde opération.

* 46. R. Harrison. — *Tumeur villeuse; taille médiane périnéale.* — *Villous tumour of bladder; removal by median cystotomy; death; Remarks. Lancet*, 1884, t. II, p. 678. — F.-J. M., quarante-deux ans. Hématuries depuis décembre 1880. Trois mois avant de venir consulter, il s'était sondé et cela avait été suivi d'une aggravation considérable de la

quantité de sang et des phénomènes de cystite. En janvier 1883, un morceau de néoplasme fut rejeté par l'urèthre et dévoila une tumeur villeuse. En juillet 1884, hématuries copieuses, malade anémié et fébricitant.

Opération le 10 septembre sous anesthésie par l'éther. — « M. Harrison ouvrit la vessie par une incision périnéale médiane. Pour donner plus de jour aux manipulations, la prostate fut incisée verticalement, modification à la méthode ordinaire de pénétration dans la vessie par l'urèthre membraneux, méthode que l'on a trouvée si utile. » Tumeur sentie facilement, ablation large mais partielle par les pinces ou la curette. L'état du malade interdisait une intervention prolongée. Hémorrhagie très petite. Pas de ligature. Le malade semblait se relever, quand la mort survint soudainement, sans doute par syncope, douze heures après l'opération.

La tumeur était une « vraie tumeur villeuse ».

Dans les réflexions qui suivent l'observation, Harrison regrette de n'avoir pu intervenir plus hâtivement, car le malade n'est pas mort de l'opération ou d'une généralisation cachectique, mais d'hématuries trop abondantes. Il insiste sur les avantages que procure l'incision verticale de la prostate, relativement à l'aisance des manœuvres. Il termine en observant que les tumeurs villeuses, même lorsqu'elles n'occasionnent pas de symptômes inquiétants, donnent parfois lieu à des hémorrhagies soudaines excessives. Il a observé un cas où le malade mourut au bout de neuf heures. Le fait est important à retenir pour la légitimité des interventions hâtives.

* 47. Little. — *Tumeurs multiples villeuses; taille médiane périnéale. — Tumours of the bladder; cystotomy. New-York. Med. Journ.*, 1884, p. 553. — James, quarante-neuf ans. Hématurie soudaine il y a huit ans, revenant depuis lors à intervalles de trois ou quatre mois, persistante dans les derniers temps. Dysurie, rétention obligeant au cathétérisme, mictions douloureuses.

Le 27 octobre 1884, « le docteur Little pratiqua la cystotomie médiane. En introduisant le doigt, on sentit une quantité de tumeurs molles sur le trigone, entre les orifices des uretères, au delà desquels elles s'étendaient. On en trouva aussi attachées à la face supérieure de la vessie. Leur situation étant déterminée au doigt, les pinces pour tumeurs de Thompson furent introduites, et les tumeurs furent saisies, tordues ou rongées à leur point d'implantation. On trouva nécessaire d'élargir l'ouverture par une petite incision en bas, du côté de la prostate, de façon à introduire les pinces avec facilité. Vingt masses distinctes, la plupart paraissant des tumeurs isolées, furent enlevées..... Toutes avaient le type villeux..... L'hémorrhagie pendant l'opération fut considérable, mais jamais assez forte pour alarmer..... La plaie fut laissée ouverte sans drain, ni sonde. » L'hémorrhagie cependant continua dans la journée; les injections demeurèrent impuissantes et l'on ne parvint à l'arrêter qu'en mettant des morceaux de glace dans le rectum et une vessie de glace au-dessus des pubis. Amélioration très grande. Le malade urina ensuite sans être obligé de recourir à la sonde et sans hématurie. (*A suivre.*)

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

27 mai — 17 juin

M. Monod. *Restauration des tendons.*

Il ajoute au rapport lu dans la dernière séance sur ce sujet la mention de deux tentatives nouvelles. La première appartient à Karl Löbker (*Centralblatt für chirurgie*, 1884, n° 50, page 841), qui réséqua le radius et le cubitus sur une longueur de 5 centimètres pour pouvoir suturer tous les tendons fléchisseurs, sectionnés cinq mois auparavant; après une réaction locale assez vive, un long traitement parvint à rétablir la flexion des doigts juqu'à l'angle droit.

La seconde tentative a été faite par Glück qui a remplacé par des tresses de catgut les tendons extenseurs sur une étendue de plusieurs centimètres. Il a présenté deux fois ses opérés à la Société de médecine de Berlin; les résultats seraient excellents. On ne peut s'empêcher de trouver ce fait extraordinaire.

M. Schwartz. *Perinéorrhaphie peu de jours après l'accouchement* (voir *Revue de chirurgie*, n° de mai, page 444). — Rapport de M. Marc Sée.

M. Schwartz a fait deux perinéorrhaphies dans ces conditions, alors que les surfaces déchirées étaient couvertes de bourgeons charnus. Dans le premier cas, la rupture portait sur le périnée et la cloison sur une hauteur de 6 centimètres, la suture fut faite le 5e jour par le procédé d'Emmet, après avoir seulement gratté les bourgeons charnus avant de réunir; la guérison fut complète. Il en fut de même dans le second cas, où la déchirure était un peu moins étendue.

Cette méthode devrait être suivie d'après l'auteur quand on n'a plus à craindre de complications utérines et que la sécrétion lactée s'est définitivement établie chez les femmes qui doivent nourrir, ou qu'elle s'est tarie chez celles qui ne nourriront pas; ses avantages sont, outre la guérison immédiate de l'infirmité, l'épaisseur de la cloison et la facilité de rapprocher les parties divisées.

M. Schvartz a joint à ces faits une observation de fistule recto-vulvaire opérée comme une rupture du périnée après avoir fendu complètement celui-ci. La réunion échoua, mais au bout de plusieurs mois une amélio-

ration spontanée très grande s'était produite : la fistule avait disparu et le sphincter avait repris presque toute sa puissance fonctionnelle.

M. Terrier. *Kyste hydatique de la face inférieure du foie : Laparotomie, guérison.*

Consulté par une femme de dix-neuf ans ayant depuis quatre ans une tumeur abdominale devenue très volumineuse, je portai le diagnostic de kyste ovarique. Après l'ouverture du ventre, la ponction nous donna un liquide clair comme de l'eau de roche et nous vîmes que le pédicule était placé en haut et à droite, qu'il était large et adhérent à la face inférieure du foie. Après avoir largement ouvert le kyste, je réséquai une partie de ses parois et le reste fut suturé à la plaie abdominale, drainé et soumis à des lavages antiseptiques. Les suites furent simples, malgré une température un peu élevée, et la guérison était complète au bout de quatre mois, après un écoulement de bile qui avait commencé au bout de trois semaines et persisté jusqu'à la cicatrisation.

J'insiste sur la difficulté du diagnostic, et le bon résultat de cette opération, involontaire peut-être, préférable aux méthodes classiques pour le traitement des kystes hydatiques de la face inférieure du foie. Depuis l'opération la malade souffre du flanc droit et l'on observe déja une voussure qui pourrait faire craindre un nouveau kyste hydatique.

M. Tillaux ne fait jamais d'ovariotomie surtout chez une femme jeune, sans avoir fait une ponction, qui peut suffire à la guérison dans certains cas exceptionnels. — Ici la limpidité extrême du liquide et l'examen histologique montrant des crochets auraient pu permettre le diagnostic.

M. Terrier. La ponction aurait permis le diagnostic, mais il aurait toujours fallu faire la laparotomie. D'ailleurs la ponction est loin d'être inoffensive dans les kystes hydatiques et a même pu être suivie de mort. Dans les kystes para-ovariens la guérison est tellement rare après la ponction simple qu'il vaut mieux recourir d'emblée à l'ovariotomie.

M. Verneuil croit comme M. Tillaux que la ponction est de rigueur pour les collections liquides de l'abdomen et préfère à la laparotomie pour les kystes hydatiques le traitement par la grosse sonde à demeure avec lavages antiseptiques.

M. Terrier n'entend parler actuellement que des kystes de la face inférieure et non de ceux de la face convexe.

M. Cruveilhier. *Obstruction intestinale par un calcul biliaire.*

Un malade entre à l'hôpital avec des signes d'occlusion et porte dans la fosse iliaque gauche une tumeur en forme de boudin ; de plus il a une hernie crurale pour laquelle on fait la kilotomie, croyant trouver là la cause des accidents. Il mourut seize jours après et on trouva dans l'intestin grêle, à 3 mètres du cœcum, un gros calcul biliaire de 40 millimètres de diamètre, pesant 16 grammes.

Le passage de ce calcul s'expliquait par une communication anomale de la vésicule avec l'intestin ; il était recouvert d'une couche de matières

calcaires qui étaient venues augmenter son volume pendant son séjour dans l'intestin.

Ces cas sont assez rares, mais M. Cruveilhier en a cependant pu trouver rapidement une douzaine.

M. Gillette après avoir cité quelques cas analogues en rapporte un qu'il a vu dans le service de Michon : il s'agissait d'une femme de soixante ans environ ayant eu autrefois les coliques hépatiques et qui présenta tout le cortège de l'étranglement interne; Michon temporisa et tout céda spontanément à l'expulsion par l'anus d'une quinzaine de calculs biliaires. Dans le cas de M. Cruveilhier il est regrettable que la laparotomie et l'entérotomie n'aient pas été faites à temps, avant la période d'algidité à laquelle ce chirurgien a vu le malade.

M. Terrillon. *Paralysies hystériques d'origine traumatique.*

M. Terrillon présente deux malades atteints, à la suite de contusions, de troubles nerveux considérés comme hystériques par M. Charcot dans le service duquel ils ont été observés.

Le premier est un jeune cocher qui eut le bras paralysé huit jours après avoir fait une chute sur l'épaule du haut de son siège. Actuellement la sensibilité est abolie dans tout le membre supérieur droit, y compris l'épaule, mais elle est intacte à la main; la paralysie musculaire est à peu près complète, sauf quelques petits mouvements des doigts; la sensibilité musculaire et articulaire est abolie; enfin, phénomène important, les muscles sont intacts et il n'y a pas de troubles trophiques. Il n'y a chez ce malade d'autre signe d'hystérie que de la diplopie avec diminution du champ visuel, symptômes d'une grande importance d'après M. Charcot.

L'autre malade a reçu il y a un an une poutre sur l'épaule et a eu le bras paralysé au bout de huit jours. L'anesthésie est complète dans tout le membre. Ce malade présente des points hystérogènes très nets, dont l'attouchement provoque des attaques d'hystéro-épilepsie; c'est à la suite d'une attaque de ce genre que la contractilité musculaire a reparu, mais l'anesthésie et la perte du sens musculaire persistent.

Chez un troisième malade, présenté comme type de comparaison, il y a, à la suite d'une contusion du plexus brachial, de l'anesthésie qui ne commence qu'au coude et des troubles trophiques de la main et des muscles.

Les faits de ce genre sont fréquents à la suite des accidents de chemin de fer et ont donné lieu à de nombreuses contestations.

M. Poncet présente un *explorateur acoustique* dû à M. Criquet et destiné au diagnostic des corps étrangers de la vessie.

M. Bouilly. *Tumeur de l'épiploon adhérente à l'estomac.*

M. Bouilly présente une tumeur du poids de 5 kilogrammes développée dans le grand épiploon et adhérente à la grande courbure de l'estomac.

La tumeur avait été diagnostiquée par M. Terrier; l'extirpation a dû être incomplète à cause des adhérences intimes avec l'estomac. Le malade alla bien tout d'abord, mais succomba avec des accidents de délire. L'examen histologique sera pratiqué ultérieurement.

M. Farabeuf. *Fracture du col de l'omoplate. — Luxations scapulo-humérales postérieures.*

Si l'on ouvre en arrière l'articulation scapulo-humérale on voit, après avoir écarté les surfaces articulaires, deux faisceaux de renforcement de la partie antérieure de la capsule qui font dans l'intérieur de l'article une saillie variable suivant les sujets, mais toujours très nette.

Ces faisceaux jouent un rôle considérable dans les fractures, toujours indirectes, du col de l'omoplate. Ces fractures se produisent en effet par un arrachement dont ces ligaments sont l'agent; cet arrachement a lieu par exemple en cas de coup violent porté de haut en bas sur la tête d'un humérus très résistant qui transmet le choc au col de l'omoplate.

Passant ensuite à l'étude pathogénique des luxations de l'épaule en arrière dans lesquelles la tête reste très au-dessous, à deux doigts environ, de l'omoplate, M. Farabeuf en démontre le mécanisme sur des pièces anatomiques.

Le bras étant très fortement élevé, sa face externe reposant en quelque sorte sur l'oreille, la partie inférieure de la capsule est fortement tendue. Vient-elle à se rompre en même temps que l'humérus subit une pression de haut en bas, la tête est chassée à ce niveau et il se produit une luxation inférieure. Mais le bras en retombant parallèlement au tronc tend à déplacer en arrière la tête luxée qui, si elle obéit à cette impulsion, passera soit au-dessus, soit au-dessous de la longue portion du triceps. Dans le premier cas, on aura une luxation directement sous-épineuse; dans le second, le faisceau tricipital limitera l'ascension de la tête et la forcera à s'arrêter très bas dans la fosse sous-épineuse.

M. Ferret. *Rapports de la fièvre urineuse et de la fièvre paludéenne.* Rapport de M. Polaillon.

Attribuée par les auteurs tantôt au passage de l'urine dans le sang et tantôt à des lésions rénales préexistantes, la fièvre qui succède aux opérations sur les voies urinaires pourrait en outre, d'après M. Ferret, n'être dans certains cas qu'un rappel de fièvre palustre à l'occasion du traumatisme, rentrant dans les faits sur lesquels M. Verneuil a récemment appelé l'attention.

M. Ferret rapporte quatre faits à l'appui de son opinion :

1° Homme de vingt-sept ans. Phimosis congénital et rétrécissement du méat. Aucun signe d'affection rénale, mais il y a trois ans fièvres intermittentes qui ont duré six semaines. La circoncision est suivie d'accès de fièvre quotidiens qui cèdent au sulfate de quinine. Il en est de même après l'incision du méat pratiquée trois semaines plus tard.

2° Homme de trente ans. Uréthrotomie interne. Sonde à demeure. Vio-

lents accès de fièvre. Pas de symptômes rénaux, mais fièvres intermittentes rebelles dix-huit mois avant.

3° Homme de trente ans des environs de Mantoue. Accès de fièvre tous les ans avant son arrivée en France. Un simple cathétérisme avec une sonde en caoutchouc détermine des accès périodiques qui cèdent au sulfate de quinine, tandis que, sous l'influence de cette médication, l'uréthrotomie interne ne détermine aucune élévation de température.

L'action curative et préventive du sulfate de quinine dans les accès urineux franchement intermittents montre bien d'après l'auteur leur nature paludéenne, car le médicament échoue contre leurs autres formes.

Enfin, comme contre-partie, il rapporte le cas d'un jeune homme de dix-neuf ans, ni paludéen, ni rénal, chez lequel l'uréthrotomie interne n'amena aucun accès fébrile quoique la sonde à demeure ait été déplacée pendant plusieurs mictions.

M. Polaillon partage entièrement les idées de M. Ferret sur la nature paludéenne de certaines fièvres urineuses traumatiques.

M. Verneuil. La purulence préalable des urines, la sensibilité de la région rénale et l'intermittence moins régulière permettent facilement en général de distinguer les accès urineux vrais des rappels de fièvre intermittente ; d'ailleurs le sulfate de quinine est indiqué dans les deux cas, quoiqu'il agisse avec beaucoup plus d'efficacité dans le second.

M. Ferret. *Section du médian. Suppléance fonctionnelle par le cubital.* — Rapport de M. Polaillon.

Après une plaie par arrachement du coude chez un garçon de quatorze ans, le nerf médian se gangrène et s'élimine sur une étendue de 10 centimètres. Un mois après l'accident les mouvements de flexion, de pronation et de supination sont possibles, la sensibilité et la motilité sont normales dans toute la zone du médian. On trouve, dit M. Ferret, la preuve de la réalité de la suppléance du cubital en plaçant un des pôles d'un appareil d'induction sur le cubital derrière l'épitrochlée et l'autre sur un fléchisseur qui se contracte aussitôt.

M. Le Dentu. *Néphrectomie.* Présentation de malade. M. Le Dentu fait présenter un malade auquel il a enlevé un rein le 14 mars pour un calcul. Les pièces ont été présentées à l'Académie et le malade est guéri depuis longtemps. Toutefois les fils de soie phéniquée du pédicule ne sont tombés que les 19 et 22 mai. Aujourd'hui la cicatrisation est complète et il ne reste qu'un peu de sensibilité de la cicatrice encore récente.

M. Terrillon. *Taille hypogastrique pour calculs enchatonnés.*

Un homme de soixante-quatre ans, bien portant et travaillant beaucoup, s'aperçut, il y a trois ans, à la suite d'efforts, qu'il urinait du sang. Nouvelle hématurie six mois après à la suite d'une marche, sans douleurs. En janvier les envies d'uriner deviennent plus fréquentes et la locomotion en voiture détermine des douleurs dans le bas-ventre.

En l'explorant, après anesthésie à cause de sa sensibilité, on trouve une petite pierre très mobile, et M. Terrillon croit sentir un corps dur à la partie supérieure de la vessie, sans en être bien sûr. La lithotritie permet le broiement très facile de la petite pierre, mais on sent encore, même après le lavage, un corps étranger dur au plafond de la vessie difficile à sentir nettement; M. Monod qui assistait à l'opération éprouve la même sensation fugitive. Séance tenante, M. Terrillon se décide à pratiquer la taille hypogastrique et trouve cinq calculs nichés dans une poche de la partie supérieure de la vessie, qui présentait une petite ouverture accessible à la sonde. M. Terrillon pense que le contact de la sonde faisait contracter la vessie et remonter l'orifice de la poche qui échappait ainsi à une exploration complète.

Les suites opératoires furent des plus simples, les tubes furent enlevés le douzième jour, et aujourd'hui, trois semaines après l'opération, la guérison est parfaite.

M. Monod insiste sur deux points de cette observation, l'innocuité de la taille hypogastrique malgré les manœuvres antérieures de lithotritie qui avaient déterminé un peu de saignement, et la facilité de l'opération par cette voie dans un cas où n'auraient pu aboutir ni la taille périnéale ni la lithotritie.

M. Trélat. Le commencement de l'observation me faisait croire à un calcul formé autour d'un corps léger et flottant à la surface du liquide vésical. Cela pourrait se produire en particulier pour des morceaux de crayon revêtus d'une couche mince de phosphate léger et poreux. Les bulletins contiennent des exemples de ce genre.

M. Verneuil s'étonne que des calculs puissent être plus légers que l'eau.

M. Nicaise présente de la part de M. Gentilhomme, de Reims, une *sonde cannelée dilatatrice* pour faciliter la trachéotomie crico-thyroïdienne et qui peut avoir aussi d'autres applications en chirurgie.

M. Terrillon. *Mal perforant palmaire.*

Pour faire suite à sa présentation récente sur ce sujet, M. Terrillon présente un nouveau malade qui offre la même lésion, d'origine plus complexe. C'est un homme de vingt-six ans qui présente un épaississement épidermique de la main avec crevasses et ulcérations, et point d'anesthésie au voisinage. Ce sont évidemment des troubles d'origine nerveuse, il y a en même temps des signes d'ataxie au début; ce serait de l'ataxie syphilitique, d'après M. le professeur Fournier. La guérison est possible par la protection des crevasses et le repos.

M. Cabadé. *Rupture de l'urèthre.* Rapport de M. Terrier.

Il s'agit d'un enfant de treize ans qui se fit une rupture de l'urèthre par chute sur le périnée, avec infiltration sanguine considérable et infiltration d'urine. Les parents refusèrent d'abord toute intervention, et, au

bout de quelques jours, on put seulement inciser pour donner issue au sang et à l'urine. La fistule persista et l'enfant succomba au bout de quelque temps à une tuberculose aiguë.

M. Lefort. *Résection du sternum.*

Un ancien employé de commerce entre à Necker avec cinq abcès fistuleux ayant leur point de départ dans une lésion du sternum, nécrosé dans une grande étendue, sans lésion de la plèvre. En présence de l'affaiblissement croissant du malade, M. Le Fort enlève sans incident facheux les deux tiers inférieurs du sternum et place un pansement antiseptique. Le lendemain le malade avait arraché le pansement et cherché à déchirer sa plaie ; il renouvelle cette tentative au bout d'une huitaine de jours. Considéré comme aliéné, il est alors attaché et nourri à la sonde œsophagienne, mais il meurt le lendemain. L'examen de la pièce, que M. Le Fort présente à la société, montre qu'une lame fibreuse très épaisse séparait du médiastin le sternum malade.

M. Nicaise. — J'ai eu trois fois l'occasion de faire des résections partielles du sternum dans des cas de carie. Chez une femme j'enlevai l'extrémité supérieure du sternum, et l'extrémité interne de la clavicule gauche avec une partie des deux premiers cartilages costaux ; comme chez le malade de M. Le Fort les organes postérieurs étaient protégés par une couche épaisse de tissu cardacé. Il se forma rapidement une cicatrice solide et la malade n'éprouva aucune gêne. Chez une autre malade je dus faire plusieurs évidements pour une carie disséminée en plusieurs points du sternum.

M. Trélat. *Tumeur osseuse congénitale de la gaîne du jambier antérieur.*

Un homme de vingt-huit ans, robuste et bien constitué, présentait au niveau du cou-de-pied une tumeur dure et mobile dans le sens transversal située au niveau de la gaine du jambier antérieur. M. Trélat se décida à l'enlever. Il tomba sur un os véritable, long de 3 1/2 centimètres et divisé en deux parties reliées par une articulation complète munie de cartilages et d'une synoviale. M. Trélat conclut à une malformation congénitale.

Maurice Hache.

REVUE ANALYTIQUE

REVUE STATISTIQUE DES DIVERS MODES D'INTERVENTION DIRIGÉS CONTRE LES AFFECTIONS DU PYLORE, par le docteur **Winslow**, démonstrateur d'anatomie à l'Université de Maryland, professeur de chirurgie au Collège de médecine de Baltimore, etc. (In *Americ. Journal of med. sciences*, n° 178, avril 1885, p. 345.)

Le travail du Dr Winslow présente un très haut intérêt par l'étude détaillée des diverses méthodes opératoires, et par des statistiques qui embrassent tous les cas publiés jusqu'au 1er février 1885.

Six opérations ont été appliquées à la sténose du pylore.

I. Résection du pylore.

Pratiquée pour la première fois par le Dr Péan, en 1879, sur les instances du malade. Ablation d'une tumeur cancéreuse. Mort, le 5e jour, d'inanition.

En 1880, Rydigier, de Kulm, pratique la seconde. Mort en 12 heures, de collapsus.

En 1881, le professeur Billroth pratique la troisième. La malade guérit rapidement de l'opération ; reprit son existence habituelle, mais mourut quatre mois après, de récidive.

L'opération fut rapidement acceptée; puis, dans ces trois dernières années, on semble en être revenu, et sa fréquence a bien décliné.

Ainsi, après les deux cas, tous deux mortels, de Péan et Rydigier, le nombre s'élève :

En 1881, à 20 cas,	opérés	par	16	chirurgiens ;	5	guérisons	15	morts.
En 1882, — 16 cas.	—		15	—	3	—	13	—
En 1883, — 13 —	—		12	—	6	—	7	—
En 1884, — 9 —	—		5	—	3	—	6	—
En janvier 1885 — 1 cas.	—		—	—	—	—	1	—

Total : 59 opérations; 17 guérisons, 42 morts. La plupart des cas ont été opérés en Autriche et en Allemagne. L'Autriche en a 18, dont 11 par Billroth, avec 6 guérisons et 5 morts; c'est, du reste, entre ses mains, et celles de ses élèves, Czerny, Mikulicz et Woelfler, que se trouve la plus belle proportion de succès.

L'*âge* du sujet a une influence considérable sur la guérison, les jeunes résistant mieux à la dépression opératoire.

La *durée de l'opération* a varié de 1 heure 1/4 à 5 heures, c'est aussi un élément important; aucun n'a survécu, chez lequel elle avait dépassé trois heures.

La *perte de substance* enlevée varie avec chaque cas; dans deux cas heureux de Billroth, il dut réséquer 14 centimètres de la grande courbure.

La gravité dépend surtout de la présence ou non d'*adhérences* : impossible, du reste, de les déterminer par la mobilité de la tumeur, car souvent on ne les découvre qu'à un moment de l'opération où il n'est plus possible de reculer. Les plus graves sont celles avec le pancréas, à cause de la grande difficulté d'arrêter l'hémorrhagie. Cependant deux cas de Billroth et Rydygier ont guéri, après une excision très étendue de tissu pancréatique. Dans un cas de Berns, la veine cave, et dans un de Lücke, la veine porte étaient à nu sur une longueur de 8 centimètres.

Des adhérences peuvent aussi exister entre l'estomac et le colon transverse. Dans ce cas, la gangrène de l'intestin est presque certaine, aussi Czerny conseille-t-il, quand il est nécessaire, de détacher le mésentère du colon, d'exciser la portion correspondante de l'intestin.

Indications.

A. *Cancer* dans la majorité des cas, 55. — La forme la plus favorable serait le cancer colloïde : un malade, atteint de cette forme, resta en santé, un an après l'opération. Au bout de ce temp-là, rechute: deuxième opération, nouvelle guérison, suivie d'une nouvelle rechute : et actuellement, c'est-à-dire quatre ans après la première opération, bonne santé, sauf des grosseurs dans l'aine.

B. *Ulcère.* Ici, la mortalité est 25 °/₀ moindre : retour complet à la santé : par exemple, le cas de Rydygier, où, huit mois après l'opération, la malade est dans un bon état de santé, et grosse de 5 mois.

C. Rydygier voit une indication à opérer, dans le fait d'une *hémorrhagie abondante.* Il est pourtant impossible presque toujours de déterminer la cause d'une telle hémorrhagie (ulcère, cancer, inflammation simple, maladie du foie ?). Tout au plus serait-on en droit de faire une incision exploratrice afin d'en déterminer le siège et d'atteindre le vaisseau.

Causes de mort. 27 fois, Collapsus, survenant très peu de temps après l'opération, à 27 heures.

3 morts par inanition (5e, 7e et 8e jours).

10 par péritonite, dont 4 avec gangrène du colon, et 3 où les sutures avaient lâché, d'où issue du contenu de l'estomac dans le péritoine.

En somme, près de 50 °/₀ des malades ayant subi la résection sont morts de collapsus en moins de 26 heures, et 16 °/₀ de péritonite.

MANUEL OPÉRATOIRE.

a. *Préliminaires.*

Désinfection de l'estomac, plusieurs jours avant, par un lavage antiseptique à l'acide salicylique au 1000e.

b. *Incision abdominale.*

Billroth la fait transversale ou oblique au point le plus saillant de la tumeur.

Czerny et Rydygier suivent la ligne médiane, la coaptation de la plaie est plus facile quand les muscles n'ont pas été divisés transversalement.

On examine alors les adhérences, l'étendue du mal, le degré de sténose, et, selon les cas, on referme le ventre ou l'on continue.

c. *Isolement de la tumeur.*

Ligatures multiples du grand et du petit épiploons. Sectionner entre les nœuds. Glisser sous l'estomac des serviettes, des pièces de gaze, ou de larges éponges plates désinfectées.

d. *Résection du tissu malade.*

Estomac maintenu par la main d'un aide, ou par des pinces garnies de caoutchouc. Il est ouvert par une incision qui part de la petite courbure et se dirige obliquement en bas et à droite. La différence de diamètre entre la section de l'estomac et celle du duodénum doit être corrigée par la suture de l'angle supérieur de la plaie stomacale, afin de ne laisser à la partie inférieure, au voisinage de la grande courbure, qu'une ouverture d'un diamètre correspondant à celui du duodénum. Cette occlusion de la partie supérieure de l'incision comprend :

La suture des surfaces muqueuses.

Celle des surfaces séreuses adossées (procédé de Lembert), environ un centimètre de péritoine étant compris dans chaque anse de fil, qui est passée de façon à ne pas pénétrer la muqueuse.

Enfin, une rangée de sutures continues ou interrompues, le tout formant la suture de Czerny.

Péan et Rydygier ont employé le catgut, mais un fort fil de soie désinfecté est plus durable, et n'est pas plus irritant.

Tout cela fait, le duodénum est sectionné, et le segment malade enlevé.

e. *Réunion de l'estomac et du duodénum.*

Le résultat de l'expérience de tous les opérateurs est qu'il est préférable d'insérer le duodénum sur la grande courbure, et cela par un double ou triple rang de sutures, en commençant par en dedans : les parois postérieures des deux viscères sont unies par des points de suture, qui pénètrent et ressortent entre la tunique musculaire et la tunique muqueuse. Les surfaces muqueuses sont alors suturées séparément sur tout ce pourtour. L'union de la paroi antérieure se fait par des sutures Lembert ordinaires, plus une suture de points interrompus ou continus.

f. *Fermeture de l'incision abdominale.*

Selon les règles habituelles : si elle est transversale, grands soins dans la coaptation; sutures profondes.

Pansement antiseptique. Lavements nutritifs toutes les trois heures. Glace pilée par la bouche. Le lendemain, lait ou liquide. Nourriture solide après la 2me semaine.

Résultats de la résection.

Nous avons vu que les guérisons sont dans la proportion de 26 °/₀ et les morts de 73 °/₀, celles-ci survenant surtout par collapsus dans les 24 premières heures.

Pour les rétrécissements cancéreux, on a 24 °/₀ de guérisons et 76 °/₀ de morts. Parmi les malades guéris, un est mort quatre mois après de rechute ; un autre vit encore après 1 ans, mais il a déjà subi deux opérations pour des tuméfactions du ventre; le 3me est mort en 18 mois; le 4me en 10 mois; le 5me en 11 mois ½; le 6me en 15 mois; le 7me est encore probablement en vie; le 8me (Billroth) est en vie, mais il a une rechute; le 9me après une guérison rapide et la reprise de son travail, a eu une rechute, et 11 mois après a dû subir la gastro-entérostomie; 4 mois après cette seconde opération, il a repris son travail. Sur les 10me et 11me pas de renseignements, enfin le 12me et le 13me, opérés il y a un an par Billroth, sont en bonne santé.

En somme, *il n'y a pas de cancer dont la guérison se soit maintenue trois ans sans rechute.*

Si l'on considère la grande gravité de l'opération, la proportion des décès, la difficulté de déterminer les adhérences et d'enlever tout le mal, la certitude de la récidive soit sur place, soit au loin, et la courte survie qu'elle procure, on voit que la résection du pylore, dans le cas de cancer, ne doit être faite que dans des circonstances exceptionnelles.

Pratiquée 6 fois pour des rétrécissements non cancéreux, l'opération a donné 50 °/₀ de guérisons.

II. Gastro-Entérostomie.

Pratiquée, pour la première fois, par Woelfer, de Vienne, en 1881. C'était sur un homme de trente-huit ans. L'opération commencée était la résection du pylore; mais devant des adhérences très étendues avec une sténose très marquée, Woelfler dut essayer de créer une communication entre l'estomac et un segment du petit intestin.

Il attira une anse, fit sur son bord libre une incision de 4 centimètres, et une autre sur la paroi antérieure de l'estomac, près de la grande courbure : il réunit les deux ouvertures par une suture de Lembert. Les vomissements, incessants depuis trois mois, cessèrent immédiatement, et des selles formées passaient au bout de quelques jours. Le malade vécut 4 mois.

Cette opération a été pratiquée 13 fois. Elle est plus facile que la résection, moins longue, et ses suites sont moins dangereuses. On peut lui reprocher de n'être qu'une opération palliative, contre les vomissements et l'inanition. Une seule fois, elle a été appliquée à un malade chez lequel la résection eut été possible.

On en usa dans un cas d'ulcère du duodénum, pour réunir l'estomac au jéjunum.

Sur les 13 opérés 4, seulement ont guéri. mais il faut dire que les

malades étaient dans un état si grave que la mort à courte échéance était inévitable.

On pourrait retirer des bénéfices de cette opération dans l'ulcère de l'estomac, en évitant ainsi l'irritation continuelle produite par le passage des aliments sur une lésion située le plus souvent dans le voisinage du pylore.

Comparaison des résultats avec ceux de la résection du pylore.

Ici, sur 13 cas, 9 morts, survenues de 8 heures à 4 semaines après l'opération : proportion de guérisons, 30 °/₀.

Sur les 13 cas, 11 cancers, dont 3 ont guéri, soit 27 °/₀. Sur les 13 premiers cas de pylorectomie, 3 ont guéri, soit 23 °/₀, et sur ces 13 cas, 11 cancers, dont 2 seulement guérissent, 18 °/₀, l'avantage est donc en faveur de la gastro-entérostomie. Il est aussi intéressant de voir que 3 malades seulement sont morts de collapsus, tandis que la pylorectomie en fournit 8, en 26 heures.

Il est survenu, dans un cas de Billroth et un de Kocher, une complication qu'il faut signaler ; la portion d'intestin fixée à l'estomac a fait un coude qui a arrêté le passage des aliments : la mort survint, chez l'un, le 10e jour, et chez l'autre, le 3me Cet accident peut être prévenu en fixant à l'estomac une plus grande longueur d'intestin. Les autres morts ont été produites par cachexie, par hémorrhagie, par péritonite ou affection métastatique du foie. L'un des opérés vécut 2 semaines, puis mourut de péritonite consécutive à la rupture d'un abcès indépendant de la plaie, laquelle fut trouvée parfaitement guérie. Si l'opération se pratiquait avant que les cas fussent désespérés, elle pourrait compter de nombreux succès. Parmi les survivants, 1 a dépassé 4 mois, l'autre 6 mois. Ici, l'avantage est à la pylorectomie, car elle compte une survie de 4 mois, une de 18 mois, et une de plus de quatre ans, ce qui donne une moyenne de 22 mois.

III. Gastrectomie.

Extirpation totale de l'estomac : Connor, de Cincinnati, commença en 1883, l'opération sur les instances de la malade : il se proposait d'unir la région cardiaque de l'estomac à un point de l'intestin. La malade mourut pendant l'opération.

IV. Gastrostomie.

Pratiquée une seule fois par Hahn, de Berlin. Un tube fut passé, par le pylore, dans le duodénum. Le malade vécut trois semaines.

V. Duodénostomie.

Création d'une fistule duodénale par laquelle se fait l'alimentation. Pratiquée trois fois : 3 morts, mais moins par la faute de l'opération elle-même que à cause de l'état cachectique des sujets.

Dans deux cas, c'était pour un rétrécissement cicatriciel, dans le troisième, pour un cancer. L'une des opérations débuta par une incision exploratrice, l'opérateur ayant l'intention de faire une résection du pylore (Langenbuch). On a fait valoir, contre cette opération, la difficulté qu'on a à découvrir le duodénum sur le cadavre. Mais il faut songer que, quand le pylore est atteint, l'estomac est abaissé, et le duodénum le suit. Du reste, dans aucun des cas, il n'y eut de difficulté à l'atteindre et à le fixer à la plaie.

Langenbuch et Southam ont fait leur opération en deux temps : 1° Duodénum attaché à la plaie par des sutures comprenant la paroi abdominale et les couches séreuse et musculaire de l'intestin; 2° sept jours après, dans un cas, et trois jours, dans l'autre, intestin ouvert et passage de la sonde.

Deux des opérés sont morts d'inanition, mais l'intervention avait été beaucoup trop tardive. Pas trace de péritonite.

Southam serait disposé à pratiquer cette opération dans l'ulcère chronique de l'estomac.

Un inconvénient à signaler, c'est l'irritatton et l'excoriation de la peau voisine de la fistule par la bile et les autres sécrétions intestinales.

VI. Dilatation digitale.

Imaginée par le prof. Loreta, de Bologne, pour les rétrécissements non cancéreux, et pratiquée par lui pour la première fois en 1882.

Richter, de Breslau, avait déjà, en 1881, proposé pour les rétrécissements cicatriciels, la dilatation, mais avec des bougies. Loreta lui substitua la divulsion par le doigt.

Manuel operatoire.

Incision à droite de la région pylorique, parallèle aux côtes. Estomac amené vers la plaie, et ouvert près du pylore. Index droit introduit graduellement dans l'orifice pylorique, l'autre index est glissé le long du premier, et on les écarte avec force jusqu'à ce qu'on produise une dilatation de 7 à 8 centimètres et qu'on sente que le pylore a cédé.

Durée de l'opération.

De 20 à 50 minutes. Appliquée 6 fois, la méthode a donné 3 guérisons, et 2 morts : le dernier malade allait bien, trois jours après l'opération, au moment où le cas a été publié. Les trois malades ont été complètement débarrassés de leur mal; l'alimentation a pu être rapidement reprise, et ils ont très vite regagné du poids. Un an après, la guérison se maintenait. Le choc opératoire a été très léger. Sur les 2 cas mortels, un a succombé au collapsus en 12 heures (état antérieur déplorable), l'autre en 36 heures.

En somme, résultats très heureux, 60 °/₀ de succès.

Conclusions.

Dans les cancers : avec douleurs seules, sans sténose, quand l'exis-

tence est tolérable, *pas d'opération;* la mortalité est trop élevée pour un bénéfice temporaire.

Quand la sténose entraine des dangers, vomissements incessants, dilatation de l'estomac, inanition, etc., *opération.*

Chez les sujets jeunes, robustes, pour les tumeurs circonscrites, sans trop d'adhérences, *résection du pylore.*

Chez les malades faibles, âgés, porteurs d'adhérences ou d'infiltrations ganglionnaires, *Gastro-entérostomie.*

Dans les rétrécissements cicatriciels, méthode de Loreta.

Dr LAURAND.

REVUE DES JOURNAUX

ARCHIV FUR KLINISCHE CHIRURGIE VON LANGENBECK, T. XXX.

Contribution à la chirurgie de l'estomac, par le Dr *Maurer.* — Traitement des affections des cavités pleurales par la résection des côtes, par le Dr *A. Puky.* — Du sarcome kéloïdoforme, par le Dr *Alexander Jacobson.* — La mort par le goître, par le Dr *I. Seitz.* — Ligature de l'artère iliaque primitive, par le Dr *H. Kümmel.* — Contribution à la chirurgie du nez, par P. *Mikulicz.* — De la résection du coude, par le Dr *Giebe Richter.* — Quelques cas d'arthrites syphilitiques chez les adultes, par le Dr *A. Landerer.* — Un cas de résection et suture de l'intestin, par le Dr *Feld.* — Abul-Kasem comme chirurgien militaire, par le Dr *H. Fröhlich.* — Les propriétés physiques et chimiques de nos pansements, envisagées comme critérium de leur utilité. Communication sur les nouveaux pansements au bois, par le Dr *Rönnberg.* — L'extirpation du corps thyroïde est-elle physiologiquement permise? par le Dr *G. Zesas.* — Un nouveau corset orthopédique, par le Dr *Karewsky.* — Du traitement de la grenouillette, par le Dr *Averbeck.* — De la chirurgie plastique, par le Dr *Pr. Krönlein.* — Herniologie, par le Dr *Beck.* — Quatre opérations avec ouverture du péritoine chez des enfants, par le Dr *P. Wagner.* — Une modification de l'opération de l'empyème de Schede, par le Dr *Otto Sprengel.* — Extirpation d'un adénome papillaire de la vessie par le vagin, par le *Pr. Kaltenbach.* — Revue des résultats obtenus jusqu'à présent par l'extirpation du larynx, par le Dr *Zesas.* — Luxation de la seconde phalange du pouce en dehors et en arrière, par le *Pr. Gueterbock.* — Les opérations et pansements de l'antiquité, par le Dr *Schuchart.* — La laparotomie dans l'occlusion intestinale, par le Dr *Schramm.* — Trachéotomie dans la diphtérie, par le Dr *Plenis.* — Étiologie et traitement du torticolis, par le Dr *Peterson.* — Paralysie traumatique du nerf facial; un cas de paralysie des nerfs de la main, suivie de troubles trophiques, par le Dr *Bidder.* — Septicémie ayant pour point de départ un kyste sanguin, par le Dr *Cramer.* — Du tétanos chirurgical, par le *Pr. Gueterbock.* — Les notions cliniques de « septicémie » et « pyémie » par rapport aux nouvelles connaissances pathologiques, par le *Pr. J. Neelson.* — Les affections du larynx et de la trachée dans la fièvre typhoïde, et leur traitement chirurgical, par le Dr *A. Lüning.* — De la récidive après les opérations sur les os, les articulations ou les ganglions tuberculeux, par le Dr *Max Wiskemann.*

M. W.

Le Propriétaire-Gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Typ. PAUL BRODARD et GALLOIS.

NATURE TUBERCULEUSE
DES HYGROMAS ET DES SYNOVITES TENDINEUSES
A GRAINS RIZIFORMES

CAS RARE D'HYGROMA A GRAINS RIZIFORMES DE LA CUISSE [1]

Par MM. NICAISE, POULET et VAILLARD

Nous avons observé dans ces derniers temps plusieurs variétés de kystes à grains riziformes, qui ont présenté des particularités intéressantes, tant au point de vue de la clinique, qu'au point de vue de l'anatomie pathologique et de la nature de l'affection.

Le fait le plus important a été la démonstration de la nature tuberculeuse des hygromas et des synovites tendineuses à grains.

Nous donnerons d'abord l'histoire des faits cliniques qui ont été le point de départ de nos recherches.

I. Faits cliniques et examens.

Obs. I. — *Hygroma énorme à grains riziformes de la cuisse droite.* Une femme de vingt-quatre ans, domestique, entre dans le service de M. Nicaise, à l'hôpital Laennec, le 15 avril 1885, pour une tumeur de la cuisse droite.

Antécédents héréditaires. — Père mort subitement à soixante et un ans; mère morte à soixante-deux ans, ayant eu des rhumatismes et une affection du cœur. — La malade a quatre sœurs bien portantes.

Antécédents personnels. — Coqueluche à l'âge de quatre ans; bronchite assez intense en 1881. — La malade a été réglée à l'âge de douze ans et demi, les règles sont régulières, assez abondantes; quelquefois il survient des flueurs blanches.

1. Un résumé de ce travail a été lu devant l'Académie de médecine, par M. Nicaise, dans la séance du 30 juin 1885.

Au mois de septembre 1884, la malade tomba de sa hauteur, sur la face externe de la cuisse droite, se fit une contusion assez forte, mais put néanmoins continuer ses occupations.

Dans les premiers jours de mars 1885, elle s'aperçut de l'existence d'une tuméfaction à la face externe de la cuisse, son attention ayant été attirée seulement par l'augmentation de volume de la région. Cette tuméfaction n'était le siège d'aucune douleur, elle s'accompagnait d'une sensation de gêne quand la malade avait travaillé. La tumeur aurait augmenté légèrement depuis le mois de mars et serait devenue plus dure; mais en résumé la malade ne peut pas signaler de changements importants survenus depuis le jour où la tumeur a été remarquée. L'état général n'a pas été affecté et est resté très bon; la malade a travaillé jusqu'au moment de son entrée à l'hôpital, le 15 avril 1885.

On constate alors à la face externe et postérieure de la cuisse une tumeur, dont le bord supérieur paraît à 9 ou 10 centimètres au-dessous du bord supérieur du grand trochanter; son bord inférieur étant à 10 ou 11 centimètres plus bas, tandis que dans sa largeur la tumeur mesure 20 centimètres; elle est divisée en deux lobes, par une dépression formée par l'aponévrose du tenseur du fascia lata, le lobe postérieur étant le plus volumineux. La circonférence du membre, prise au niveau de la tumeur, à 17 centimètres au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure, est de 60 centimètres à droite et de 53 centimètres à gauche.

La peau est normale, mobile, les veines sous-cutanées sont plus apparentes; la consistance de la tumeur est partout la même, elle est mollasse et donne la sensation d'une fausse fluctuation, surtout dans le sens transversal; la tumeur paraît glisser un peu d'avant en arrière sur les parties profondes; elle est tendue et immobilisée par la contraction des muscles de la cuisse. Elle ne change pas d'aspect dans la station verticale. L'examen ne détermine de douleurs en aucun point; mais on trouve une augmentation de volume des ganglions supérieurs du pli de l'aine et des ganglions iliaques du côté droit.

Les viscères examinés successivement sont sains; la malade, quoiqu'ayant la peau blanche et l'apparence lymphatique, semble d'une bonne constitution; elle est robuste.

Une ponction exploratrice faite antiseptiquement est pratiquée le 18 avril avec l'aspirateur Potain, la canule du trocart semble jouer assez librement dans une cavité, mais il ne sort pas une goutte de liquide, ni sang, ni sérosité. La canule renferme quelques débris formés de matière amorphe et de cellules embryonnaires. Cette ponction n'amène aucun changement dans la tumeur.

La malade est examinée par plusieurs chirurgiens, mais le diagnostic reste indécis; la tumeur est sous-aponévrotique, l'on hésite entre un lipome, un sarcome, ou un myxo-sarcome; c'est à cette dernière opinion que se rattachait M. Nicaise.

L'opération est fixée au 30 avril; à cette date, il est à remarquer que la tumeur ne parut pas avoir changé depuis l'entrée à l'hôpital. Il fut ce

jour-là impossible d'endormir la malade, chez laquelle le pouls devenait petit et nettement intermittent, la respiration s'arrêtait, la pupille après s'être contractée, se dilatait brusquement; après des tentatives assez prolongées, voyant cet état persister, M. Nicaise remit l'opération à un autre jour.

Celle-ci fut faite le 8 mai, en présence de M. Poulet. La malade fut endormie selon la méthode de M. Paul Bert, avec des mélanges titrés d'air et de chloroforme obtenus au moyen de l'appareil de M. le docteur Dubois, que M. Mathieu, fabricant d'instruments de chirurgie, voulut bien faire fonctionner.

La chloroformisation fut rapide et parfaite; la malade avait été soumise en outre préalablement à des injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine.

Les divers diagnostics portés étaient erronés, il s'agissait d'un kyste à grains riziformes; pendant la dissection de la tumeur, *recouverte par places d'une couche assez épaisse de tissu graisseux*, une incision donna issue à une énorme quantité de ces grains, sans aucun liquide; les grains pesaient ensemble 390 grammes.

Une partie de la paroi du kyste fut excisée, le reste fut gratté avec la curette tranchante; l'on fit une contre-ouverture dans la partie profonde de la poche, sur la face postérieure de la cuisse, pour y placer un gros tube à drainage.

La plaie et la cavité sont lavées avec la solution phéniquée forte; une partie de l'incision est réunie par des fils d'argent, qui traversent l'aponévrose; des drains sont placés et l'on panse avec la poudre d'iodoforme et la gaze phéniquée.

Malgré l'emploi rigoureux de la méthode antiseptique, il y eut de la suppuration de la poche, ce qui s'explique par la nature de la tumeur, ainsi que nous le verrons tout à l'heure; c'est du reste la seule complication qui survint.

Le 3 juin, la guérison est presque complète, sauf un trajet fistuleux qui existe au niveau du drain postérieur. — Il y a une atrophie assez notable de la cuisse, portant surtout sur le triceps fémoral; l'état général est bon; cependant la malade est pâle et elle a maigri; elle pesait 62 kilogrammes en février, elle en pèse 51 1/2 le 18 juin, soit une différence de 10 k. 1/2; ce que l'on peut attribuer en partie à l'opération et à ses suites.

Cette observation est intéressante à plusieurs titres, d'abord par la singularité de la tumeur, car si nous rencontrons souvent les synovites tendineuses à grains riziformes, il n'en est pas de même des hygromas à grains [1] et surtout des hygromas siégeant à la face

1. Le *Med. Times and Gaz.* (1873, t. II, p. 496) publie un cas de tumeur de la bourse séreuse de la malléole externe, renfermant des corps étrangers semblables à des grains de melon, etc.

externe de la cuisse et renfermant la masse énorme de 390 grammes de grains. Les difficultés du diagnostic s'expliquent facilement.

La tumeur était située au-dessous du bord inférieur du grand fessier, entre l'aponévrose fémorale et les muscles vaste externe et portion externe du biceps ; la poche ne présentait pas de cloisonnements. Sa paroi, très adhérente aux tissus sous-jacents, était rougeâtre, molle, tomenteuse; en plusieurs points elle était recouverte de dépôts d'un jaune clair, d'apparence fibrineuse, et dont quelques-uns avaient le volume d'une amande; ils furent enlevés avec la curette tranchante. — Il n'y avait pas de liquide dans le kyste, pas de pus fluide, ni de pus concret, ni de matière caséeuse, seulement des grains riziformes. La tumeur s'était développée dans le tissu cellulaire lâche situé à la face interne de l'aponévrose, ou peut-être avait-elle pris naissance dans une bourse séreuse située sous le bord inférieur du grand fessier.

Ce cas était bien fait pour exciter la curiosité, et l'examen histologique devait jeter un jour nouveau sur la nature de cette affection.

L'*examen histologique* fut fait par MM. Poulet et Vaillard et a donné les résultats suivants (fig. 1) :

La *paroi du kyste* varie d'épaisseur, suivant les points examinés, et mesure en moyenne de 3 à 8 millimètres. Vue d'ensemble et à un faible grossissement, elle apparaît constituée par deux couches à peu près distinctes : l'une *externe*, représentant une aponévrose, l'autre *interne*, de nouvelle formation, développée au niveau de cette couche de tissu cellulaire lâche qui double normalement ces membranes.

a. *Couche externe.* — Les faisceaux fibreux de l'aponévrose ont encore conservé leur disposition générale et la superposition de leurs plans, mais ils sont tuméfiés, pâles, plus riches en cellules qu'à l'état normal; au lieu d'être serrés et compacts, il sont séparés, dissociés, modifiés même dans leur forme par l'interposition de traînées cellulaires ou de masses nodulaires très confluentes. Ces masses nodulaires, que nous decrirons ultérieurement, offrent l'aspect typique des *tubercules élémentaires isolés* ou *agminés;* elles infiltrent tous les espaces laissés entre les faisceaux d'un même plan de fibres ou de plans voisins et se poursuivent jusqu'à la limite la plus externe du kyste, au point où celui-ci adhère aux tissus ambiants ; leur abondance est telle qu'ils constituent à proprement parler les deux tiers de l'épaisseur de cette couche externe. Les traînées ou les ilots cellulaires sont formés d'éléments embryonnaires vivement colorés par le carmin et disposés au pourtour de la section des vaisseaux. Ceux-ci sont nombreux en effet dans cette région, souvent atteints d'endartérite ou de périartérite, et leurs parois laissent facilement échapper le sang, qui se distribue çà et là en petits foyers hémorrhagiques.

b. *Couche interne.* — Cette couche qui se continue avec la précédente

par des transitions ménagées n'offre pas dans toutes ses parties une épaisseur uniforme; elle est irrégulière, varie de 2 à 5 millimètres et parait comme mamelonnée par de larges saillies que séparent des dépressions plus ou moins profondes. Sa structure n'est point partout identique. Au niveau des portions les plus épaisses elle est représentée par un tissu conjonctif dense, d'apparence fibroïde, contenant toutefois dans les espaces

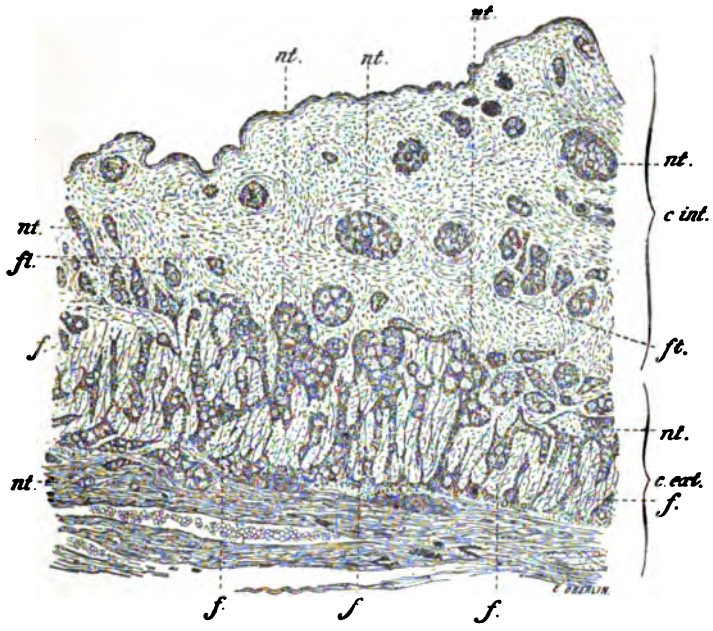


Fig. 1. — Paroi d'un kyste à grains riziformes de la cuisse. *c. int.* couche interne de nouvelle formation; *c. ext.* couche externe représentant l'aponévrose dont les faisceaux fibreux se sont séparés, dissociés par les tubercules; *nt.* tubercules agglomérés; *ft.* follicules tuberculeux.

inter-fasciculaires un nombre assez grand de cellules arrondies ou fusiformes. Souvent ce tissu fibreux renferme, particulièrement au voisinage de la surface libre, un réseau très riche de vaisseaux jeunes, gorgés de sang et parfois entourés de *petits foyers hémorrhagiques*. Ailleurs et sur de grandes étendues de la paroi, cette couche interne est essentiellement constituée par un *véritable tissu de granulation* où dominent les éléments embryonnaires, vivement colorés par le carmin, entremêlés à des *cellules géantes libres*. Ces points sont surtout remarquables par le nombre excessif des vaisseaux qui les sillonnent et dont le calibre est si large, l'engorgement tel, qu'ils semblent représenter des lacunes creusées dans le tissu, donnant ainsi à ce dernier une apparence caverneuse. Enfin les hémorrhagies ne font pas défaut et masquent quelquefois par leur abondance les diverses parties constituantes. Sur toutes les coupes cette

couche interne est parsemée de *nodules tuberculeux*, tantôt isolés et distincts, tantôt infiltrés et diffus, semblables d'ailleurs à ceux qui ont été signalés entre les faisceaux de l'aponévrose.

Les masses nodulaires disséminées avec une égale profusion sur l'une et l'autre couche présentent quelques diversités d'aspect qui se réduisent, en réalité, à de simples variations dans la structure ou le groupement d'une même unité, le tubercule élémentaire. Ce sont tantôt des petits nodules arrondis reproduisant les caractères typiques du follicule tuberculeux le plus achevé : cellule géante centrale, zone moyenne épithélioïde, couronne périphérique embryonnaire ; parfois la cellule géante fait défaut et le nodule apparaît alors comme un agrégat de cellules épithélioïdes que circonscrit une bordure d'éléments embryonnaires. Tantôt, et le plus ordinairement même, les nodules de l'une et l'autre forme se groupent pour constituer des tubercules agglomérés où l'on peut compter de trois à douze ou à quinze follicules distincts, montrant chacun la disposition nodulaire et l'arrangement concentrique de leurs zones composantes. Souvent cette agglomération est entourée par une couronne embryonnaire commune; quelquefois aussi cette dernière est à peine esquissée ou remplacée par une auréole fibreuse qui se fusionne avec le tissu conjonctif ambiant. Rappelons enfin qu'il n'est point rare de rencontrer des cellules géantes libres au milieu du tissu de granulation.

La partie la plus superficielle de cette couche interne présente quelques différences suivant les points examinés. Parfois elle est formée uniquement par des faisceaux de fibrilles conjonctives; ailleurs elle montre un mince liseré d'un rouge brun, homogène, vitreux, au-dessous duquel peut s'étaler une nappe hémorrhagique. C'est encore une épaisse bande de substance homogène ou granuleuse, colorable d'une manière diffuse par le picro-carmin, ou presque incolore, offrant de grandes similitudes avec la substance même des grains riziformes, et au milieu de laquelle on distingue encore quelques vestiges d'éléments cellulaires nécrosés. Ces deux derniers aspects qui traduisent un des modes de mortification des tissus (*nécrose de coagulation*) paraissent être les plus communs. Enfin sur certaines parties dépourvues d'un enduit semblable à celui qui vient d'être décrit, s'étale une sorte de revêtement épithélial, consistant en une ou plusieurs couches de cellules allongées, vaguement cylindriques, parfois terminées en massue ; celles-ci, par leur ensemble, forment comme une palissade qui repose sur le tissu de granulation sous-jacent.

Au niveau de certaines coupes, le bord libre de cette couche interne est herissé par de petites masses irrégulières, peu adhérentes et qui semblent répondre à des grains riziformes en voie de formation. Elles sont constituées par des lames plusieurs fois repliées sur elles-mêmes ou déjà enroulées et dont la structure est toujours identique ; sur l'une des faces existe une croûte plus ou moins épaisse de cette substance homogène ou granuleuse précédemment signalée; sur l'autre apparaît une bande de tissu organisé, plutôt cellulaire que fibrillaire, dans lequel les éléments

sont bien distincts, normalement colorés et où l'on retrouve également des faisceaux conjonctifs, des vaisseaux parfois entourés de nappes hémorrhagiques.

Sur des coupes traitées par la méthode d'Ehrlich on rencontre toujours quelques *bacilles de Koch*, disséminés au milieu du tissu.

Fig. 2. — Coupe d'un grain riziforme de la cuisse. (Obs. I.)

Examen des grains riziformes (fig. 2). — Ces petits corps, dépourvus de membrane d'enveloppe, sont constitués par une substance amorphe, vaguement granuleuse, assez semblable à celle qui a été décrite sur le contour interne de la paroi ; on y distingue cependant une disposition en couches concentriques régulièrement stratifiées. Çà et là entre les lames composantes existent de petites lacunes étoilées ou irrégulières contenant soit des grains hématiques, soit des corpuscules réfringents, rappelant certains aspects de la graisse, soit des corps arrondis du volume des leucocytes, mais insensibles aux réactifs colorants. Il semble toutefois qu'on y retrouve également des débris de faisceaux conjonctifs très légèrement teintés en rose.

Ainsi donc cet hygroma à grains riziformes était de nature tuberculeuse, et cette tuberculose locale était portée par une malade ayant l'apparence d'une bonne santé.

Ce fait n'est pas isolé. M. Nicaise avait au même moment dans une de ses salles une malade dont l'histoire clinique venait appuyer les résultats fournis par l'examen histologique précédent, en même temps que celui-ci éclairait la nature des lésions portées par cette malade elle-même.

Obs. II. — *Synovite tendineuse fongueuse à grains riziformes du poignet gauche. — Ostéo-arthrite du poignet droit. — Ostéite du deuxième métacarpien droit. — Arthrite sterno-claviculaire gauche.*

Une femme de soixante-quatre ans, ménagère, entre le 23 mars 1885, dans le service de M. Nicaise, à l'hôpital Laennec.

Sa mère est morte à quarante-cinq ans à la suite de métrorrhagies abondantes; son père est mort à soixante-treize ans.

Elle a été réglée à dix-neuf ans, a eu un enfant à l'âge de vingt-huit ans.

Dans son enfance a eu mal aux yeux, pas de bronchites, pas de crachements de sang; un panaris de l'index droit, il y a vingt ans; pas de syphilis.

Il y a deux ans, douleurs dans le membre supérieur gauche, tuméfaction de la paume de la main et de la face antérieure du poignet; dans ces derniers temps, le gonflement et les douleurs ont augmenté, et le 12 mars 1885, il s'est fait une ouverture spontanée sur la face antérieure du poignet, par où s'est écoulé du pus.

En janvier 1884, le poignet droit s'est tuméfié et est devenu douloureux, une fistule s'est formée un an après, sur la face postéro-externe du poignet; il reste encore en ce point un orifice fistuleux qui donne un petit suintement. L'extrémité inférieure du cubitus, augmentée de volume, fait sur la face dosale une saillie notable.

Du même côté il y a eu une ostéite du deuxième métacarpien.

En février 1884, la malade a vu se développer aussi une arthrite de l'articulation sterno-claviculaire gauche, un abcès s'est formé et ouvert spontanément; il reste deux fistules, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de l'extrémité interne de la clavicule.

Rien aux poumons, ni aux autres viscères.

A l'entrée de la malade à l'hôpital, il existe encore des fistules multiples. La lésion principale est une synovite fongueuse des gaînes des fléchisseurs du poignet gauche. Toutes les lésions portées par cette malade sont considérées comme étant de nature tuberculeuse.

Comme l'orifice fistuleux de la gaîne tendineuse était étroit, il fut agrandi le 15 avril 1885 et en pressant sur la tuméfaction, on fit sortir une assez grande quantité de grains riziformes, en même temps qu'un peu de pus; par le grattage on enleva des fongosités et on ramena encore des grains. La plaie fut pansée à l'iodoforme, et à la sortie de la malade, il ne restait plus qu'un petit trajet fistuleux.

Cette malade présentait donc plusieurs lésions tuberculeuses et en même temps une synovite tendineuse tuberculeuse avec des fongosités et des grains riziformes. M. Nicaise ne vit d'abord qu'une coïncidence dans l'existence simultanée des grains et des fongosités et pensa que la tuberculose ayant trouvé un terrain favorable dans la synovite à grains s'y était développée.

Ce fait, au contraire, étant présent dans le service au moment même où nous discutions la nature des kystes à grains, après la constatation des tubercules faite par MM. Poulet et Vaillard dans un kyste de cette espèce, venait nous montrer que la réunion de la synovite tuberculeuse et des grains n'était pas une simple coïncidence, mais que bien probablement la synovite à grains était de nature tuberculeuse.

De nouveaux faits sont venus confirmer la nature tuberculeuse de la synovite tendineuse à grains riziformes.

Obs. III. — *Synovite tendineuse à grains riziformes des gaînes des fléchisseurs des poignets.* — (Obs. recueillie par M. Leroy, interne des hôpitaux.)

Le nommé C..., quarante-quatre ans, emballeur, entre le 3 juin 1885, salle Malgaigne, n° 2, dans le service de M. Nicaise, à l'hôpital Laennec.

Antécédents héréditaires. — Père mort à l'âge de quarante-huit ans, à la suite d'une opération sur le cou pour l'ablation d'une tumeur.

Mère bien portante.

Il a eu huit frères ou sœurs ; quatre sont morts : l'un du choléra ; deux se sont asphyxiés volontairement par les vapeurs de charbon ; l'autre est mort à trente-six ans, d'une affection de poitrine, après six mois de maladie, et après avoir eu à plusieurs reprises des hémoptysies abondantes.

Le malade a eu trois enfants, dont deux sont morts de diphtérie ; le troisième se porte bien.

Antécédents personnels. — Pas de manifestations scrofuleuses dans l'enfance ; à l'âge de sept ans, il a eu la fièvre typhoïde

En 1878, chute de la hauteur d'un camion, sur la région lombaire, perte de connaissance ; mais il a pu reprendre son travail quelques jours après.

En 1882, il est survenu de la tuméfaction et de la rougeur du genou droit ; cette affection indépendante de tout traumatisme a persisté pendant un mois et a disparu sans laisser de traces.

Pas d'affections vénériennes. Aucun signe d'alcoolisme.

Le malade n'a jamais craché de sang, et n'a jamais eu aucune affection pulmonaire.

En décembre 1883, il s'aperçoit que la face antérieure des poignets, le pouce et l'éminence thénar gauches, le médius gauche et l'index droit se tuméfient. Depuis deux mois déjà, il éprouvait un peu de gêne dans les mouvements des doigts. Cette tuméfaction n'était accompagnée d'aucune douleur, sauf pendant les efforts de flexion des doigts.

A la même époque survinrent de vagues douleurs dans le membre inférieur droit, avec gêne dans les mouvements de ce membre. La cuisse restait à demi fléchie sur le bassin, sans que le malade pût l'étendre entièrement, et il dût pour cette cause garder le lit pendant deux mois.

Il entre à Lariboisière, le 25 décembre 1883, et en sort en avril 1884. On ne traita que les douleurs du membre inférieur, et cela, au moyen de l'électrisation et des bains de vapeurs.

Le 20 avril 1884, il entre à Saint-Louis, où il reste deux mois, pendant lesquels on applique sur ses poignets de la teinture d'iode, des pointes de feu et la compression.

Il reprend son travail depuis juillet 1884 jusqu'à la fin de mai 1885.

Mais depuis le commencement de mai 1885, les douleurs avaient reparu dans le membre inférieur droit ; probablement à la suite de fatigues exagérées ; à la fin de mai, ces douleurs l'obligèrent à cesser tout travail.

Il entre alors à Laennec le 3 juin.

A son entrée, on constate :

Du côté du *membre supérieur droit :*

Au niveau de la face antérieure du poignet, existe une tuméfaction qui commence à six centimètres au-dessus du pli du poignet et se continue jusqu'à la paume de la main ; elle est bridée par le ligament annulaire du carpe ; elle plus saillante en dedans qu'en dehors.

Pas de changement de coloration de la peau, qui est mobile. La tuméfaction n'est le siège d'aucune douleur.

Le malade peut étendre les doigts et les fléchir, mais incomplètement, surtout pour l'index ; il ne développe que très peu de force dans les mouments ; ceux-ci déterminent de gros craquements dans la tumeur.

La paume de la main est un peu tuméfiée ; en pressant alternativement sur la tumeur du poignet et sur la paume de la main, on perçoit une fluctuation très nette, et on éprouve en même temps la sensation caractéristique du passage des grains riziformes.

Au niveau de la face palmaire de la *première phalange de l'index,* existe également une tuméfaction indolente, peu considérable, semblant siéger dans la gaîne des tendons fléchisseurs ; elle ne communique pas avec la tuméfaction de la paume de la main ; les mouvements de flexion et d'extension de l'index ne donnent pas la sensation de grains riziformes.

Un ganglion épitrochléen est légèrement tuméfié.

Membre supérieur gauche. On retrouve symétriquement la même tuméfaction du poignet et de la main que de l'autre côté, avec les mêmes dimensions et les mêmes caractères. Cependant, la main se ferme moins complètement. L'éminence thénar est un peu tuméfiée.

Au niveau de la face palmaire de la *première phalange du médius* gauche existe une tuméfaction analogue à celle de l'index droit ; mais la palpation y fait sentir la présence de grains riziformes. La circonférence du médius droit est de 9 centimètres 1/2 ; celle du médius gauche au point correspondant est de 7 centimètres.

Les muscles de l'avant-bras et du bras ont, des deux côtés, conservé leur volume normal.

Du côté du *membre inférieur droit :* Le malade se plaint de ne pouvoir fléchir complètement la cuisse sur le bassin. Étant debout, il éprouve de la gêne à se baisser pour ramasser un objet, et il ne peut le faire qu'en fléchissant les genoux fortement ; dans ces mouvements il se produit de la douleur au niveau de la région lombaire.

De plus, il éprouve une assez vive douleur à la pression sur la partie interne de la région inguinale droite, et à ce niveau, il y a de la tuméfaction, et une rénitence profonde.

Rien d'anormal à l'articulation coxo-fémorale. Pas de névralgie sciatique ou crurale. La palpation du flanc droit n'y fait sentir rien de particulier. Les apophyses épineuses ne sont déviées en aucun sens, et la pression à leur niveau ne détermine aucune douleur sauf au niveau de la région lombaire.

Le fonctionnement du tube digestif est normal.

Rien aux poumons ni au cœur.

Les urines ne renferment ni sucre ni albumine.

Le diagnostic porté fut celui de synovite tendineuse à grains riziformes; une intervention était nécessitée tant par l'abondance des grains que par la crainte de voir survenir une altération des tendons, complication dont M. Nicaise a constaté plusieurs fois l'existence.

Le 8 juin 1885, le malade étant anesthésié par le chloroforme, M. Nicaise incise chacun des kystes du poignet. Incision longitudinale de 4 centimètres de longueur, en dedans du tendon du petit palmaire, et parallèlement à ce tendon. Sous la peau, on rencontre la poche, dont les parois ont environ 1/2 centimètre d'épaisseur, et paraissent formées de plusieurs feuillets que l'on incise successivement.

Du kyste du côté droit, s'écoulent 5 ou 6 grammes de liquide jaunâtre, limpide, un peu visqueux, puis des grains riziformes.

Du kyste gauche, il ne sort que des grains. On excise de chaque côté quelques fragments de la paroi. On lave la cavité avec la solution forte d'acide phénique, après avoir par expression fait sortir tous les grains. On place un drain dans chaque poche et l'on applique le pansement de Lister; la méthode antiseptique avait été suivie rigoureusement.

Contenu des synoviales. — Celle de gauche renfermait une centaine de grains blanchâtres, opalins, de consistance élastique, et de volume variant depuis celui d'un grain de mil, jusqu'à celui d'un petit haricot.

Ces grains ont en général la forme de disques; un grand nombre sont ovalaires et ont leur grand diamètre double du petit et le triple de l'épaisseur du grain; d'autres ont une forme irrégulière et présentent 3 ou 4 faces aplaties par pression réciproque; quelques-uns sont encore agglutinés entre eux.

Du côté droit, les grains ont une forme beaucoup plus régulière, et à peu près semblable pour tous. Ils ont la forme de galets aplatis, ovalaires, et de faible épaisseur.

Le 10 juin, on fait le premier pansement. Il n'y a pas de suppuration.

Le 28 juin, les plaies sont presque cicatrisées, il n'y a plus qu'un léger suintement séreux. Pansement à l'iodoforme.

Le malade sort quelques jours après, ayant encore une fistule de chaque côté.

Il s'agissait donc ici d'une synovite tendineuse à grains, telle qu'on la rencontre d'habitude, sans suppuration, ni fongosités, comme il en existait chez le sujet de l'observation II. Mais nous ajouterons que ce malade paraît atteint d'une autre tuberculose, d'un mal de Pott lombaire.

Nous voulûmes avec ce fait compléter nos recherches en y ajoutant le critérium de la méthode de Villemin; deux lapins furent inoculés avec des grains et des débris des parois aussitôt après l'opération.

L'*examen histologique* de la paroi et des grains fut fait par MM. Poulet et Vaillard (fig. 3) :

L'examen a porté sur un seul des kystes du poignet. La paroi examinée de ce kyste qui mesure dans sa plus grande épaisseur 0m, 003, est essentiellement constituée par un tissu conjonctif plus ou moins dense et à des degrés différents d'organisation. Fibreux et très serré dans les couches externes, le tissu conjonctif se réduit dans les couches moyennes à une substance fondamentale vaguement fibrillaire et à peine teintée en rose pâle. Cette substance est parsemée de très nombreuses cellules plates ou fusiformes. A mesure qu'on se rapproche de la limite interne, les cellules embryonnaires prédominent et donnent à cette partie l'aspect d'un véritable *tissu de granulation;* dans ces dernières zones existent de nombreux vaisseaux à parois embryonnaires. Dans la couche externe fibreuse les vaisseaux sont également nombreux, plus gros et à parois mieux constituées.

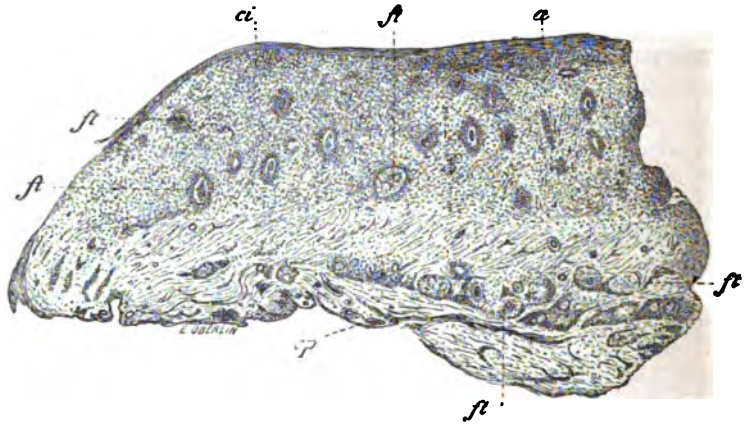


Fig. 3. — Parois d'un kyste à grains riziformes du poignet (Obs. III).

ci. couche interne, *cp.* couche externe fibreuse, *a.* bande homogène ou granuleuse formée par l'agglomération d'éléments nécrosés, *ft.* follicules tuberculeux.

Au milieu de ce tissu conjonctif sont disséminés des *follicules tuberculeux* très caractéristiques, aussi bien vers la limite externe que vers le bord libre. Isolés dans les couches internes, ces follicules deviennent confluents et plus gros dans les parties externes. Qu'ils soient isolés ou agminés, ils contiennent de grandes cellules géantes, au pourtour desquelles apparaît une zone toujours très épaisse de cellules épithélioïdes. Quelques-unes sont entourées d'une couronne embryonnaire, mais celle-ci fait souvent défaut et le nodule se trouve alors circonscrit par le tissu conjonctif ambiant déjà fibreux. Enfin, certains nodules isolés sont uniquement constitués par une agglomération arrondie de cellules épithélioïdes.

La surface interne du kyste a subi des altérations assez curieuses; le

contour des coupes généralement lisse, régulier, tranche par sa coloration rouge foncé uniforme. Il est formé par une couche d'épaisseur variable (1/10 à 1/4 de millimètre), sans trace d'organisation, presque homogène, vitreuse, qui apparaît constituée par une agglomération d'éléments nécrosés ou en voie de nécrose. Il est facile de suivre dans son évolution le processus qui aboutit à la formation de cette lame amorphe. Les éléments embryonnaires qui confluent vers le bord libre de la paroi se tuméfient, prennent une coloration diffuse d'un rouge intense, et un éclat réfringent presque vitreux (*nécrose de coagulation*). D'abord isolés, distincts et pourvus encore de leur forme arrondie, ils ne tardent guère à se fusionner entre eux et à former ainsi des sortes d'ilots ou de travées en réseau dans lesquelles, lorsque la conglomération n'est pas achevée, on peut reconnaître encore quelques indices des formes cellulaires qui ont contribué à former ces masses vitreuses. Ultérieurement, la fusion est complète, et tous les éléments sont confondus en masses ou en bandes homogènes, réfringentes, dans lesquelles il est impossible de distinguer les vestiges du tissu primitif. Cette bande qui dans le cas actuel recouvre toute la surface subit peu à peu dans sa disposition ou son arrangement des modifications qui la rendent absolument semblable à la substance constitutive des grains riziformes.

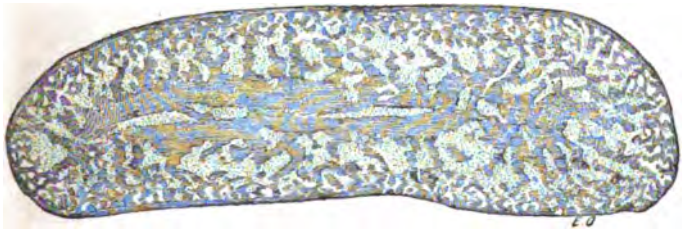


Fig. 4. — Coupe d'un grain riziforme du poignet (Obs. III).

Examen des grains riziformes (fig. 4). — Ces grains volumineux mesurent un centimètre dans leur plus grand diamètre. Ils sont dépourvus de membrane d'enveloppe et la matière qui les constitue n'affecte pas la stratification en couches concentriques. Ces corps sont formés par des amas irréguliers, enchevêtrés de masses colorées en rose, sans structure apparente, homogènes, circonscrivant des cavités ou des mailles remplies par une matière finement réticulée ou granuleuse. Dans ces mailles, ou au milieu des masses rouges, on trouve en maint endroit des leucocytes nécrosés, incolores ou de grosses cellules épithélioïdes à protoplasma granuleux, coloré en jaune sans noyau apparent.

La recherche des bacilles par le procédé d'Ehrlich a permis de trouver quelques *bacilles de Koch dans la paroi.*

Obs. IV. — *Kyste à grains riziformes du poignet* opéré par M. le Dr Pagnier, de Noisy-le-Grand.

M. Pagnier nous a confié l'examen d'un fragment de la paroi d'un

kyste et des grains riziformes qu'il contenait. Ces pièces proviennent d'une jeune fille (fig. 5).

Les fragments examinés comprennent outre la paroi propre du kyste une partie du tissu cellulaire ambiant; l'épaisseur du lambeau réséqué varie suivant les points de 0 m. 001 à 0 m. 008.

Examen histologique après fixation par l'alcool. — La partie extérieure du kyste est constituée par des faisceaux de tissu conjonctif lâche, séparés en différents points par des amas nodulaires et des vaisseaux qui présentent des altérations significatives. Les nodules tuberculeux sont exclusivement cellulaires, isolés ou groupés, formés par une agglomération de cellules embryonnaires, au milieu desquelles il n'est pas rare de rencontrer une ou plusieurs cellules géantes. Les vaisseaux de cette couche montrent tous à des degrés divers les altérations de l'endartérite et de la périartérite, et, à leur pourtour, se disposent, sur une épaisseur variable, des éléments embryonnaires dessinant un nodule dont le centre de formation est le vaisseau lui-même.

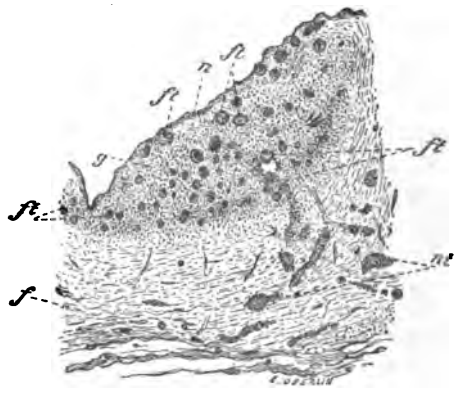


Fig. 5. — Paroi d'un kyste à grains riziformes du poignet (Obs. IV).
g. tissu de granulation, *f*. tissu conjonctif fibreux, *n*. portions nécrosées de la surface.
ft. follicules tuberculeux, *nt*. nodules tuberculeux.

La paroi proprement dite du kyste est essentiellement constituée par un tissu conjontif fibreux dense, feutré, dont les caractères offrent quelques différences selon qu'on le considère dans la partie profonde ou vers la surface libre de la paroi. La couche profonde ne présente qu'un médiocre intérêt; au milieu des faisceaux fibreux, sont disséminés des petits vaisseaux à parois embryonnaires, déjà altérés et quelques rares nodules tuberculeux cellulaires.

Dans la partie la plus interne de cette couche, le tissu conjonctif fondamental ne présente pas sur tous les points un stade de développement également avancé : tantôt il est plus fibreux; tantôt il se rapproche davantage du tissu de granulation presque exclusivement cellulaire. Dans l'un et l'autre cas, ce qui frappe c'est la fréquence des *nodules tuberculeux* qui

parsèment cette partie de la paroi. Sur certaines coupes, on en compte à peine quatre ou cinq isolés et distants les uns des autres; sur d'autres, ils forment des amas confluents, disposés en nappe presque continue et, en quelques points, venant affleurer à la surface.

Ces nodules tuberculeux offrent les mêmes caractères que ceux décrits dans les analyses précédentes : ce sont tantôt des tubercules élémentaires isolés, des nodules exclusivement cellulaires ou des follicules tuberculeux typiques avec leur cellule géante et leurs cellules épithélioïdes; tantôt il s'agit de petits tubercules agglomérés. Bien qu'ils n'aient pas une tendance marquée à la caséification, les nodules de la surface ont subi un commencement de nécrose qui se traduit par la vitrification totale ou partielle des éléments composants. Cette vitrification ne se limite pas aux seuls tubercules. En maint endroit en effet, elle atteint sur une épaisseur variable la couche interne de la paroi. Dans les points où celle-ci se rapproche par sa structure du tissu de granulation, on voit progressivement les éléments cellulaires se grouper, se fondre et vers la surface se fusionner en masses d'aspect homogène, colorées uniformément en rouge vif et présentant une réfringence vitreuse. Ces masses se disposent en bandes formant un liséré régulier ou festonné. Elles se séparent, se détachent quelquefois du tissu sur lequel elles reposent et constituent des lambeaux flottants ou repliés sur eux-mêmes. En terminant, signalons l'absence des hémorragies interstitielles et des exsudats fibrineux. Sur les coupes colorées suivant la méthode d'Erhlich, on trouve des *bacilles de Koch* disséminés, au nombre de 2 à 5, dans chaque préparation.

Examen des grains riziformes. — Le volume de ces grains ne dépasse guère en général celui d'une lentille; des coupes pratiquées sur un grand nombre d'entre eux montrent toujours une structure à peu près identique. Loin d'être constitués par la stratification de couches concentriques, ils semblent formés par l'agglomération de fragments accolés ou enroulés, et laissant entre eux des espaces plus ou moins larges, vides ou remplis par une sorte de matière mucoïde très granuleuse, le plus souvent par une substance finement fibrillée ou mieux réticuleé, à peine teintée par le réactif. La masse principale, d'aspect fibrinoïde, est formée par des bandes ou des travées disposées en réseaux, uniformément colorées en rouge par le picro-carmin, d'aspect homogène, absolument analogues aux bandes nécrosées que l'on retrouve à la surface de la paroi.

Toutefois ce ne sont pas les seuls éléments que l'on trouve dans les grains. Au milieu de ces masses fibrinoïdes, homogènes, on rencontre des amas ou des groupes cellulaires dont les éléments sont encore reconnaissables. Beaucoup d'entre eux sont infiltrés de granulations ou de gouttelettes graisseuses que l'on retrouve aussi dans les loges remplies par la substance réticulée décrite précédemment. Sur divers points nous avons cru reconnaître quelques fragments de faisceaux conjonctifs conservant leur coloration rose pâle. Plusieurs fois nous avons observé quelques figures rappelant par leur disposition, leur arrangement, les *follicules tuberculeux* constatés dans la paroi.

Obs. V. — *Examen d'une synovite à grains riziformes de la gaine tendineuse de l'un des doigts de la main et d'une synovite fongueuse de la gaine des fléchisseurs de la même main. Opération par M. Polaillon.*

Les pièces proviennent d'une jeune femme traitée à l'hôpital de la Pitié par M. Polaillon qui nous en a confié l'examen; elles comprennent un fragment de paroi et des grains.

1° *Paroi.* — La paroi examinée a une épaisseur de 1 à 2 millimètres; elle est en majeure partie constituée par du tissu fibreux dense formant des trousseaux ondulés. Vers la surface libre ce tissu devient plus lâche et l'on y trouve des fibrilles fines et un grand nombre de cellules fusiformes. En quelques points, cette couche superficielle est même complètement granuleuse. La vascularisation de cette membrane est très peu prononcée sauf dans les couches les plus extérieures où le tissu conjonctif ambiant lâche montre de nombreux vaisseaux atteints d'artérite. Sur certaines coupes les cellules plates qui sont interposées à la surface des trousseaux fibreux ont subi l'infiltration graisseuse.

Les *follicules tuberculeux* sont rares, tantôt ils sont disséminés, tantôt réunis pour former de petits nodules; on y retrouve des cellules géantes, des tubercules élémentaires à cellules embryonnaires.

2° *Grains riziformes.* — D'une manière générale la substance des grains est composée par une substance amorphe, ne ressemblant en rien à de la fibrine qui se colore en jaune orangé ou en rouge vif par le picro-carminate. Toutefois en des points multiples il est possible de s'assurer que cette matière a été autrefois organisée, et il n'est pas rare de rencontrer soit des ilots de tissu conjonctif dont les divers éléments sont très nettement reconnaissables, soit des bandes présentant un aspect fasciculé ou fibrillé.

Chaque grain résulte de l'agglomération de lanières, d'écailles adossées, accolées, enroulées. La juxtaposition irrégulière de ces lames composantes laisse des espaces libres triangulaires ou étoilés, dans lesquels existe une matière finement granuleuse et des éléments cellulaires arrondis à noyaux encore colorables. A leur périphérie les grains offrent une grande irrégularité et présentent des prolongements contournés.

Réflexions. — Une des particularités intéressantes de ce fait réside dans la rareté des tubercules de la paroi; on peut pour l'expliquer admettre que le processus s'est arrêté dans son évolution et qu'il s'est terminé par la transformation fibreuse de la membrane granuleuse. Il se peut aussi que l'altération tuberculeuse respecte certaines parties de la paroi.

II. Nature tuberculeuse de la synovite à grains.

Voici donc plusieurs faits d'hygroma ou de synovite tendineuse à grains riziformes, tous de nature tuberculeuse.

Nous avons pensé d'abord que la constatation de la nature tuberculeuse de ces lésions était un fait nouveau. En multipliant nos

recherches nous avons trouvé que plusieurs auteurs avaient déjà constaté la coïncidence des grains riziformes et des synovites tuberculeuses; que d'autres, allant plus loin, avaient soupçonné la nature tuberculeuse de ces inflammations spéciales des séreuses.

Mais jusqu'ici la démonstration de ce fait n'avait pas encore été donnée.

Quant aux grains riziformes ils avaient été plus étudiés que la structure de la paroi qui les contenait.

Parmi les auteurs qui ont constaté le rapport qu'il y avait entre les grains riziformes et la synovite fongueuse, nous citerons Deville.

Dans une communication faite en 1851 à la Société anatomique (vingt-sixième année, p. 210), il dit : « Ce fait, dans lequel nous assis-« tons à la transformation d'une tumeur liquide avec corps étrangers « en une tumeur solide, du genre de celles qu'on a nommées fon-« gueuses présente sur les parois de la cavité synoviale des crêtes « notables qu'on ne peut mieux comparer qu'à la saillie du véru-« montanum dans l'urèthre, à base large et adhérente, à sommet « libre et mince ; lisses sur leurs deux faces, les unes de forme cir-« culaire, les autres très allongées, au nombre de six, ces crêtes « sont composées par une substance identique à celle des corps « libres.... »

En 1876, M. Poulet a observé un cas de synovite à grains riziformes devenue synovite fongueuse, voici ce fait encore inédit.

Une jeune femme entre en novembre 1876 à l'hospice civil de Rennes pour une synovite fongueuse du poignet gauche occupant la gaine des tendons fléchisseurs. Cette tumeur alors volumineuse n'était, il y a trois mois, qu'une synovite à grains riziformes. On pouvait alors facilement déplacer les grains sous le ligament annulaire du carpe. Aujourd'hui, il n'est plus possible de percevoir la fluctuation ; la tumeur, surtout développée au-dessus du poignet, présente une consistance fongueuse et pâteuse. Gêne des mouvements assez grande. Cette femme est en même temps affectée d'un mal de Pott dorsal avec saillie anormale de l'une des apophyses épineuses. Traitement par la compression.

Falkson, dans un article sur les ganglions du poignet (*Arch. de Langenbeck*, t. XXXII, p. 52, 1885), parle des kystes à grains riziformes et dit que Hoeftman (*Ueber gang. chronische fungose Sehnenscheidenentzundung*, Königsberg, 1876) aurait été le premier à signaler la nature tuberculeuse des kystes à grains riziformes. (Baumgarten, d'après Falkson, aurait également trouvé des tubercules en pareille circonstance.

Falkson conclut qu'il y a au moins un lien de parenté entre les

deux affections, bien qu'on ne puisse affirmer la transformation nécessaire de l'une dans l'autre.

En 1882, M. Terrier, dans une communication faite à la Société de chirurgie, sur la tuberculisation des synovites tendineuses, dit que « la synovite tendineuse tuberculeuse peut apparaître assez vite « avec des phénomènes inflammatoires; en un mot, elle est assez « aiguë, et ici les fongosités synoviales succèdent à un épanchement « séreux abondant, contenant des grains d'aspect de riz cuit. » (*Bul. Soc. chir.* 1882, p. 716.)

Beger (*Die Tuberculose d. Sehnenscheiden, Deutsche Zeitschrift f. chirurgie*, 1884, Bd. 21, p. 335), à propos d'une étude sur la tuberculose des gaînes tendineuses, relate une observation de tuberculose de la gaîne des fléchisseurs de la main avec grains riziformes. Un homme, âgé de cinquante-quatre ans, avait en même temps de l'ozène. L'affection existait depuis cinq ans. L'ouverture de la collection, l'issue des grains, le raclage de la cavité n'empêchèrent pas la récidive, la suppuration, et un mois après il fallut amputer l'avant-bras. — Guérison.

A ce propos, l'auteur dit : « L'existence de ces grains riziformes est un fait intéressant et surprenant. Assurément les corps ont dû se former au début de la maladie, car plus tard la gaîne avait perdu les caractères de cette affection. » Au reste, ces grains riziformes ont été également signalés dans les arthropathies tuberculeuses, par Kœnig.

Kœnig (in *Tuberculose des os et des articulations*, 1885, p. 17), dit, en effet, que quelquefois l'épanchement des arthrites tuberculeuses est fibrineux. On y trouve de petites masses qui ressemblent à des grains de riz. « Nous signalons ici, avec intention, dit-il, cette combinaison de l'hydropisie articulaire avec ces produits de coagulation connus sous le nom de corps riziformes, parce qu'on a cru autrefois que c'était précisément dans la tuberculose qu'on ne rencontrait pas ce genre de néoplasmes, tandis que nous sommes, au contraire, d'avis que l'existence de ces corps dans une articulation hydropique et dans des gaînes tendineuses doit faire soupçonner l'existence d'une affection tuberculeuse [1]. »

M. le Dr Surmay (de Ham) nous écrit qu'il a constaté une fois l'existence d'une synovite à grains chez un tuberculeux, mais sans penser à rattacher la première affection à la tuberculose.

A ces faits, nous ajouterons aujourd'hui une démonstration anatomo-pathologique précise.

1. Riedel, *Contribution à l'étude des corps fibrineux du genou* (*Deutsche Zeitschrift für chir.*, t. X).

III. Nature des grains.

Mosengeil, en 1871, a publié une note sur *Grosses ganglion mit Reiskornern* (*Arch. de Langenbeck*, t. XII, p. 73).

A propos d'un fait où il a eu l'occasion d'étudier et d'opérer un kyste à grains riziformes, il fait suivre l'observation des considérations suivantes concernant les parois.

Les recherches chimiques et microscopiques ont montré qu'il s'agissait de fibrine coagulée. Ces corps libres, à peu près de forme identique, nagent dans le sérum des bourses tendineuses; la plupart ont la forme de grains de courge; leur couleur est d'un blanc opaque, leur consistance médiocre. — On peut se demander s'ils proviennent ou non de cellules, ou supposer qu'il s'agit des débris de l'épithélium qui secrète la synovie. D'autres ont encore pensé que les grains riziformes prenaient primitivement naissance dans la paroi, puis se pédiculisaient, et qu'à un moment, sous l'influence des coups, des mouvements, ils se détachaient. — Une dernière hypothèse considère ces corps libres comme des coagulations anhystes qui se font dans le liquide synovial.

M. Nicaise s'est plusieurs fois [1] occupé de cette question.

En 1872, il a publié une observation tendant à prouver, comme le voulait Velpeau, que les grains riziformes peuvent reconnaître une autre origine que la prolifération conjonctive de la paroi, opinion soutenue par Virchow. — Il a constaté qu'à côté de ces grains de tissu conjonctif, il y en a qui sont formés par un exsudat concret déposé à la face interne de la paroi :

Les parois des gaînes se recouvrent d'un exsudat fibrineux concret présentant parfois une sorte de stratification, ou que du moins on peut facilement séparer en plusieurs couches.

Les tendons détachent de petites lamelles qui sont roulées et comprimées. Elles prennent une forme de plus en plus régulière, se rapprochant de la forme d'un ovoïde un peu aplati.

Les grains sont jaunâtres, translucides, assez mous, se laissant

1. Nicaise 1872, *Synovite tendineuse à grains riziformes* (*Gaz. médicale de Paris*). — 1881, Obs. *de synovite tend. à grains riziformes traitée par la méthode antiseptique* (*Bull. soc. de chir.*, p. 402). — 1882, *Rapport sur un travail de M. Humbert* (*Bull. soc. de chir.*, p. 705. — 1883, *Rapport sur une obs. de M. Schwartz* (*Bull. soc. chir.*, p. 470). — 1885, *Communication à l'Acad. de médecine sur plus. kystes à grains et sur les rech. de MM. Poulet et Vaillard.* (Séance du 30 juin, *Semaine médicale*, p. 224).

écraser; la substance qui les forme a absolument les mêmes caractères que celle qui tapisse la face intérieure de la cavité. Ils sont homogènes, sans paroi, ni cavité.

Ce fait montrait, par l'épaississement des gaînes, par leurs adhérences périphériques, que le kyste à grains riziformes n'est qu'une variété de synovite tendineuse chronique, et cela détermine la place qu'il doit occuper dans la nosologie.

Dans un autre cas communiqué par M. Nicaise à la Société de chirurgie en 1881, l'examen microscopique et chimique des grains a été fait mais n'a pas encore été publié.

Dans un premier examen, fait par M. Mayor, on a constaté les particularités suivantes :

Les grains ont été traités successivement par l'alcool, la gomme, l'alcool; des coupes perpendiculaires au grand axe du grain, puis colorées au picrocarmin, présentent une coloration rose orangé, beaucoup plus foncée à la périphérie qu'au centre qui est resté jaune pâle. On distingue à un faible grossissement (2 Verick) quelques courbes concentriques plus ou moins régulières, représentées soit par une ligne plus fortement colorée, soit par de petites lacunes irrégulières dans lesquelles on ne trouve aucun élément organisé, même avec un fort grossissement (6 Verick). Il semble que ces lignes et ces lacunes représentent des couches successives de fibrine qui se seraient ajoutées peu à peu à un noyau primitif.

Toute la substance qui constitue le grain est formé d'une matière amorphe, ne présentant aucune trace d'organisation ; elle est en certains points comme craquelée.

Il semble qu'on ait affaire à de simples corps fibrineux formés de couches successives de fibrine développées autour d'un noyau central primitif.

Dans un autre examen on remarque :

Qu'à la coupe et à un faible grossissement les grains sont formés d'une série de couches concentriques, plus serrées près du centre qu'à la périphérie (fig. 6).

Entre ces couches se voient des amas de granulations formant des masses allongées parallèlement aux lignes concentriques (fig. 7).

La substance qui constitue la masse fondamentale de cette production est homogène et se colore d'une façon régulière en violet par l'hématoxyline, en rose par le picro-carmin.

On peut donc se demander si elle n'est pas de nature fibrineuse.

En examinant les amas de granulations graisseuses dont nous venons de parler, on remarque que, si, près du centre du grain ils n'offrent rien de caractéristique, à mesure qu'on approche de la périphérie on voit paraître au centre de chacun d'eux un noyau allongé. Plus près encore de la surface on constate que les granulations sont contenues en

réalité dans un corps cellulaire allongé, plus ou moins ondulé, et dont la direction générale est parallèle à celle des couches concentriques (fig. 8).

Dans les couches superficielles les cellules cessent d'avoir une direction aussi régulière. En même temps elles deviennent beaucoup plus nombreuses et la dégénérescence granulo-graisseuse y est fort peu accentuée.

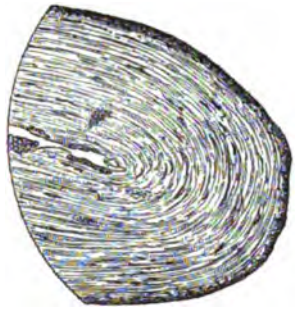


Fig. 6. — Coupe d'un grain riziforme, $\frac{\text{ocul. n° 2}}{\text{obj. n° 1}}$ Nachet.

A

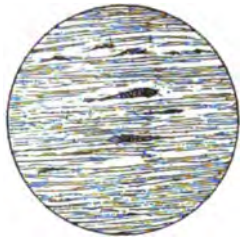


Fig. 7. — *A*. Portion du centre d'un grain riziforme montrant quelques amas de granulations graisseuses, les uns sans noyau, les autres avec noyau, $\frac{\text{ocul. 2}}{\text{obj. 5}}$ Nachet.

B

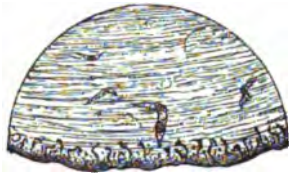


Fig. 8. — *B*. Portion périphérique d'un grain montrant des cellules sans direction régulière et dont la dégénérescence granulo-graisseuse est très peu accentuée, $\frac{\text{ocul. 2}}{\text{obj. 5}}$ Nachet.

Les corps cellulaires semblent donc bien appartenir à la variété des cellules conjonctives. Celles-ci auraient subi la dégénérescence granulo-graisseuse, d'une façon d'autant plus intense qu'elles sont plus éloignées de la surface de la tumeur.

Nous voyons dans ces préparations que la masse homogène des grains a englobé des éléments cellulaires.

Des reproductions photographiques des coupes de ces grains ont donné ces divers aspects, surtout la stratification et sur certaines reproductions on constate l'aspect irrégulier, craquelé de la coupe.

L'*analyse chimique* des grains faite par M. A. Roger a montré qu'ils étaient formés de matières albuminoïdes et probablement de fibrine.

Ils n'étaient pas constitués par du tissu conjonctif, parce que soumis à une cuisson de 120° pendant une heure, le produit ne s'est pas changé en gélatine ni dissous dans l'eau. L'eau est restée limpide, mais a précipité par l'acide nitrique.

Les grains touchés avec de l'azotate de cuivre, puis avec de la soude caustique, ont donné une coloration violette intense.

Ils étaient insolubles à 50° dans une solution d'azotate de potasse.

Ces recherches ont été faites avec des grains conservés dans l'alcool, ce qui empêche d'être très affirmatif au point de vue de leur nature fibrineuse.

Enfin, dans sa communication a l'Académie de médecine dans la séance du 30 juin 1885, M. Nicaise a terminé par les considérations suivantes.

« On peut donc croire qu'il existe une inflammation tuberculeuse spéciale des membranes séreuses qui donne lieu à la formation d'une grande quantité de masses fibrineuses.

« C'est le dernier point que je désire aborder.

« Non seulement chez ma malade le siège de la tumeur est anormal, non seulement l'on constate que la lésion est de nature tuberculeuse, mais nous trouvons que le processus inflammatoire qui accompagne les tubercules a quelque chose de remarquable, puisque nous avons comme produit inflammatoire une masse fibrineuse de près de 400 grammes, sans exsudat séreux, ni purulent. Il s'agit là d'un mode particulier des rapports de l'inflammation et de la tuberculose. Il n'y pas simple prolifération des cellules ou diapédèse des globules blancs autour du tubercule; le microbe pyogène n'est pas venu s'ajouter au tubercule; il y a autre chose; le tubercule s'accompagne d'une inflammation qui produit un exsudat considérable de matière fibrineuse.

« Il y a quelques mois, un de mes malades atteints d'arthrite fongueuse du genou, avait en même temps autour de l'articulation une sorte de gomme tuberculeuse de voisinage, mollasse, et demi-fluctuante; je l'incisai pour enlever le foyer tuberculeux et je tombai sur une masse fibrineuse sèche, rougeâtre, translucide, remplis-

sant exactement une cavité dont les parois renfermaient des follicules tuberculeux; j'avais cru au contraire trouver des fongosités suppurées. C'était en petit, ce qui existait dans de plus grandes proportions chez ma malade au kyste fémoral. »

Nous verrons plus loin qu'à côté de l'opinion qui considère les grains comme la conséquence d'un exsudat fibrineux il en existe une autre, qui tendrait à envisager ces produits amorphes comme le simple résultat d'une *nécrose spéciale* intéressant la surface interne de la paroi kystique. C'est sans doute, à l'analyse chimique qu'il appartiendra de trancher la question.

IV. Réflexions sur la pathogénie des kystes à grains riziformes.

Si nous revenons maintenant aux faits que nous avons observés et analysés, ils nous suggèrent les considérations suivantes :

De l'analyse histologique annexée à chacune des observations résultent certaines données importantes et très imprévues concernant l'anatomie pathologique des kystes à grains riziformes. Les notions qui en découlent sont de nature, si elles se confirment, à modifier peut-être les idées aujourd'hui courantes sur l'étiologie et la pathogénie de cette affection; aussi ne sera-t-il pas inutile de les résumer, afin de mieux en préciser la signification.

Dans les faits examinés, la paroi du kyste est constituée par un tissu conjonctif de nouvelle formation surajouté à la membrane (gaîne tendineuse ou bourse séreuse accidentelle) au niveau de laquelle siégeait la lésion. Ce tissu a une épaisseur différente, non seulement suivant les cas, mais encore d'un point à l'autre de la même paroi. Son épaisseur varie de 1 à 6 ou 8 millimètres. Tantôt il est complètement fibreux et peu vasculaire, tantôt il apparaît moins avancé dans son organisation et très riche en cellules fusiformes ou arrondies; ailleurs enfin, il présente réunis ces deux degrés d'évolution et tandis que la partie externe du kyste est fibreuse, sa face interne présente tous les attributs du véritable *tissu de granulation*

Mais quel que soit l'aspect sous lequel apparaît cette paroi, toujours elle est parsemée de *nodules tuberculeux;* ces derniers peuvent différer entre eux par quelques particularités de morphologie ou de groupement, sans cesser cependant d'être identiques à ceux que l'on rencontre dans les tuberculoses locales les plus légitimes des os, des articulations, des ganglions, des séreuses, etc. De ces nodules, les plus nombreux reproduisent exactement la structure du follicule tuberculeux typique et présentent successivement : au centre, la cellule géante; à la partie moyenne, une zone de cellules épithélioïdes;

à la périphérie, une couronne d'éléments embryonnaires. Les autres se réduisent à un agrégat de cellules épithélioïdes qu'environne, soit une bordure embryonnaire, soit un tissu conjonctif jeune, en voie d'évolution fibreuse. Quelques-uns enfin sont uniquement constitués par un amas arrondi de petites cellules disposées en couronne autour de la section d'un capillaire. Ce sont là des formes bien connues du tubercule dit élémentaire qu'il serait inutile de décrire plus en détail. Les nodules peuvent rester isolés et épars ou se grouper au nombre de 2, 3, 5; quelquefois même leur confluence est telle qu'ils dessinent comme une infiltration diffuse au milieu des tissus. La répartition de ces nodules n'est pas exclusivement limitée à un point spécial de la paroi; ils sont au contraire disséminés dans toutes les couches, aussi bien vers la face libre que dans les parties sous-jacentes. Toutefois leur abondance est toujours plus grande vers les portions profondes, aux points où le kyste adhère aux tissus voisins; ils dépassent même à ce niveau les limites de la paroi, s'insinuent entre les faisceaux conjonctifs ambiants par une marche extensive qui peut atteindre et ulcérer la peau, comme en témoignent certains faits cliniques.

Bien que la netteté des images histologiques relevées dans chacun des faits ne puisse laisser de doute sur la signification du processus en jeu, il était nécessaire de confirmer la nature tuberculeuse de la lésion par la constatation de l'agent parasitaire. A cet effet, des préparations multiples de chacune des parois ont été traitées par la méthode d'Erhlich et dans tous les cas il a été permis de vérifier l'existence du *bacille de Koch* au milieu des tissus. Si sur certaines coupes du kyste de la cuisse on en peut compter de 10 à 12, dans les deux kystes du poignet ils sont au contraire fort rares; c'est à peine si on en rencontre 2, 3, 4 par préparation, et dans le cas qui fait l'objet de l'observation IV il faut même une attention très minutieuse pour constater leur présence. La médiocre abondance du bacille de Koch est, on le sait d'ailleurs, un fait très commun, sinon habituel, dans la plupart des tuberculoses locales. La même recherche a été appliquée aux coupes des grains riziformes de la cuisse, et ces petits corps nous ont paru contenir un nombre relativement plus grand de bacilles que la paroi du kyste [1].

1. Un grain riziforme et un fragment de paroi empruntés à l'un des kystes du poignet (obs. III) ont été insérés, avons-nous dit déjà, immédiatement après l'opération, dans le tissu cellulaire sous-cutané de deux lapins (région abdominale). L'un d'eux vit encore. Le second est mort accidentellement au vingtième jour; la plaie qui avait servi à l'introduction du grain riziforme était cicatrisée, mais il existait à ce niveau une tumeur du volume d'une noisette constituée par *un foyer caséeux*, dont le centre était occupé par le petit corps

De ce fait, la présence du bacille de Koch au milieu de parois parsemées de follicules tuberculeux, il est légitime de conclure que, dans les cas étudiés, les kystes à grains riziformes sont bien réellement la manifestation d'un processus tuberculeux, évoluant au niveau de bourses séreuses normales ou accidentelles. *La synovite à grains riziformes ne serait donc qu'une simple variété de la synovite tuberculeuse.* Le nombre restreint des observations qui servent de base à cette étude ne permet pas, il est vrai, d'accorder à cette notion nosographique une portée absolument générale et définitive, toutefois il convient d'ajouter que certaines données cliniques contribuent à lui fournir un appoint qui mérite considération.

Outre l'existence des nodules tuberculeux, l'étude de la paroi des kystes à grains riziformes permet de relever encore certaines altérations connexes du processus tuberculeux et susceptibles d'éclairer l'*origine des grains* eux-mêmes.

Les grains riziformes, comme il ressort des examens histologiques, affectent une morphologie quelque peu variable. Les uns sont régulièrement arrondis et formés par la stratification serrée de couches concentriques (obs. I); les autres semblent constitués par des lambeaux adossés, repliés, enroulés et laissant entre eux des espaces aréolaires d'inégales dimensions (obs. IV et V); dans l'un et l'autre cas, la charpente ou la masse du grain apparaît comme une substance amorphe, homogène, parfois réfringente ou vitreuse, d'aspect fibrinoïde, mais nullement semblable à la fibrine proprement dite; celle-ci n'existe, en réalité, sous la forme réticulée ou granuleuse, que dans quelques cavités des grains aréolaires. Sur toutes les coupes il est aisé de reconnaître, au milieu de ces masses, les vestiges d'éléments cellulaires ou même de faisceaux conjonctifs plus ou moins modifiés. Si, dans les grains de l'obs. I, les éléments cellulaires sont devenus presque méconnaissables par la dégénération qu'ils ont subie, dans les autres faits, ils ont, en maint endroit, gardé leurs contours distincts, leur aptitude à la coloration et forment des amas épars, dont les cellules arrondies reproduisent exactement celles que l'on observe dans le tissu de granulation des parois correspondantes. Là aussi on retrouve quelques débris de faisceaux conjonctifs et sur plusieurs préparations nous avons cru

étranger. Dans le pli de l'aine existait en outre un chapelet de ganglions rouges et tuméflés. Les viscères ne présentaient d'ailleurs aucune lésion significative.

Le pus caséeux recueilli dans le foyer sous-cutané a été inoculé à un cobaye; mais au moment où nous rédigeons cette note, il est impossible de prévoir les résultats de cette opération. Sans attacher à cette épreuve, encore inachevée, la valeur d'un résultat pleinement confirmatif, on ne saurait cependant lui dénier toute importance dans la question à juger.

reconnaître les traces de follicules tuberculeux englobés au milieu des faisceaux enroulés.

Jusqu'ici la pathogénie de ces petits corps a paru justiciable de deux interprétations, applicables suivant les cas. Tantôt ils sont formés par des masses fibrineuses résultant d'une effusion sanguine dans la cavité du kyste (Velpeau), ou d'une véritable exsudation à la surface de ce dernier; tantôt ils sont le produit d'un bourgeonnement actif de la paroi (Virchow) et alors leur tissu présente toutes les apparences du tissu conjonctif. Nos recherches nous ont conduit à une conception quelque peu différente. Si l'enroulement de produits membraniformes détachés de la paroi suffit à expliquer, comme l'a établi l'un de nous[1], l'édification de ces grains, l'origine des lambeaux constitutifs ne paraît pas toutefois se rapporter à l'un des processus généralement invoqués. Nulle part, en effet, il n'existe à la surface des parois les indices d'une exsudation fibrineuse proprement dite, affectant ces apparences bien connues de la fibrine réticulée ou granuleuse, que l'on rencontre dans les phlegmasies des séreuses; nulle part aussi le bord interne du kyste n'a montré des bourgeons conjonctifs pédiculés témoignant d'une végétation excessive de cette membrane. C'est plutôt dans une modification différente et très spéciale de la paroi que l'on doit chercher l'origine des lambeaux membraniformes qui, par leur décollement et leur enroulement ultérieur, serviront à construire le corps riziforme.

Les diverses parois, en effet, au niveau de leur contour interne, présentent toujours, soit un liséré ou une bande continue d'épaisseur inégale, soit des masses irrégulières d'une substance qui, par ses caractères objectifs, rappelle très exactement celle des grains; comme cette dernière, elle est homogène, parfois réfringente ou vitreuse, réagit d'une manière semblable vis-à-vis des agents colorants, et se teint en rouge intense par le picro-carmin. Cette matière qui n'est point de la fibrine, mais s'en rapproche par certains aspects, fait corps avec le tissu sous-jacent et parfois même se rencontre isolée dans les parties profondes de la paroi. Sa signification ne saurait être douteuse, elle est le résultat d'une *nécrose particulière* des éléments anatomiques en ces points, nécrose dont il est aisé de suivre les phases successives. A la superficie du tissu de granulation qui forme le contour interne du kyste, on voit les éléments cellulaires subir graduellement les altérations suivantes : ils se tuméfient, et prennent un éclat vitreux; puis ils se tassent, se pressent les uns contre les autres, perdent la netteté de leurs contours et enfin se

1. Nicaise, *Gaz. méd. de Paris*, 1872.

fusionnent entre eux pour se résoudre en traînées et en îlots d'une substance homogène, réfringente ou vitreuse. A ces traînées ou ces îlots s'ajoutent des travées semblables formées au voisinage par un processus identique; les fibrilles conjonctives, les vaisseaux, les follicules tuberculeux subissent un sort analogue, et de la coalescence de ces différentes parties mortifiées résultent les bandes ou les amas décrits à la surface des parois. Cette altération, qui reproduit une des variétés de la mortification des tissus décrite par Weigert sous le nom de *nécrose de coagulation*, est un fait habituel sinon constant dans la plupart des processus tuberculeux. Dans l'espèce, elle se lie intimement à la production des grains riziformes. Ces bandes nécrosées peuvent, en effet, se détacher des parties sous-jacentes, soit en raison des frottements qui s'exercent dans la région, soit aussi par le fait des hémorrhagies qui se produisent à leur face profonde; elles sont alors arrachées ou décollées, deviennent flottantes, se replient, s'enroulent sous l'influence des mouvements, et enfin deviennent libres dans la cavité où elles constituent les grains riziformes. Ce n'est point là une simple hypothèse, car les diverses phases de cette formation ont pu être suivies sur la paroi du kyste de la cuisse (obs. I). L'arrachement de la lame mortifiée ne se fait pas toujours exactement aux limites de la zone nécrosée; souvent il entraîne aussi des parcelles bien vivantes du tissu de granulation sous-jacent qui seront englobées plus tard dans la masse du grain. Cette dernière particularité explique aisément l'existence des amas cellulaires ou des faisceaux conjonctifs signalés au milieu de ces petits corps.

En résumé, il semble ressortir des considérations précédentes que les grains riziformes sont formés par l'enroulement des lambeaux nécrosés à la surface des kystes. Cette notion repose, d'une part sur une constatation directe, d'autre part sur l'identité de structure entre la substance des grains et celle des portions mortifiées de la paroi, enfin sur la présence, au milieu de certains corps riziformes, d'éléments cellulaires ou de fibres conjonctives assez bien conservés, et aussi de figures rappelant la disposition folliculaire.

Ici se bornent les connaissances valables que nous possédons sur l'histoire de ces grains. Quelles modifications ultérieures peuvent-ils subir? quelle est l'origine des vacuoles remplies par un reticulum fibrineux ou un exsudat granuleux? Peut être y a-t-il lieu de penser que, dans ce dernier cas, la lymphe exsudée de la paroi, imbibe, pénètre le grain et y détermine des loges cloisonnées où elle se coagule sous différents aspects.

DE LA
NATURE DE L'OSTÉOMYÉLITE INFECTIEUSE

PRODUCTION D'OSTÉITES JUXTA-ÉPIPHYSAIRES CHEZ LES ANIMAUX, PAR INJECTION DE LIQUIDES DE CULTURES, SANS TRAUMATISME OSSEUX.

Par le Dr A.-J. RODET

Chef des travaux de médecine expérimentale et comparée à la Faculté de médecine de Lyon,
Ex-chef de clinique médicale.

(*Suite* [1] *et fin.*)

§ 2. — *Cas aigus.*

Les résultats que je viens de décrire ne sont obtenus que dans certaines conditions déterminées que je développerai plus loin. Dans d'autres conditions, la maladie évolue plus rapidement, et le processus anatomo-pathologique change [2].

J'ai observé les lésions de l'évolution aiguë chez une douzaine de lapins. Elles présentent une telle uniformité que je crois inutile de donner une observation individuelle.

La durée de ces cas varie de un à trois jours, et est le plus souvent inférieure à quarante-huit heures.

A l'autopsie on est habituellement tout d'abord frappé d'un gonflement des veines sous-cutanées et profondes des membres, parfois poussé à un très haut degré. Dans la plus grande étendue des membres, ce gonflement n'occupe que les veines d'un certain calibre; mais autour des épiphyses il s'étend aux vaisseaux plus petits, sous forme d'une remarquable vascularisation diffuse périépiphysaire. Au milieu de cette vascularisation diffuse on remarque fréquem-

1. Voir le numéro d'avril de la *Revue de chirurgie*.

2. Ces cas se sont présentés à mon observation avant les lésions osseuses ci-dessus décrites; ils ont fait l'objet principal de ma première communication sur l'ostéomyélite infectieuse faite à la Société des sciences médicales de Lyon, en juillet 1884. J'insistai alors surtout sur les lésions aiguës du périoste décrites plus loin. Ma seconde communication a été faite à l'Académie des sciences le 6 octobre 1884, elle avait pour objet le fait fondamental de la production d'ostéites juxta-épiphysaires.

ment des taches congestives des tissus immédiatement contigus au périoste dans les régions épiphysaires ou plus souvent juxta-épiphysaires.

La localisation la plus remarquable de cette congestion est la localisation périostique et osseuse. Le périoste mis à nu m'a souvent présenté dans les régions juxta-épiphysaires des taches rouges résultant soit de congestion intense localisée, soit même d'hémorragies sous-périostées. Cette membrane se décolle facilement; tandis qu'à l'état normal le décollement exige un certain effort, mais se fait d'une façon nette, sans persistance de tissu osseux à la face profonde de la membrane, dans ces cas, le périoste se détache plus facilement, sans effort, mais emporte souvent une mince couche de fines particules osseuses, soit que le tissu osseux plus friable laisse arracher ces particules, soit que celles-ci soient nouvellement formées dans la partie profonde du périoste par suractivité inflammatoire.

La surface osseuse qu'on met à nu est un peu plus inégale qu'à l'état normal et souvent elle est elle-même congestionnée en certains points de la région juxta-épiphysaire; mais il n'y a pas de rapport constant entre la congestion osseuse et la congestion périostique, une tache de congestion du périoste ou même une petite hémorragie sous-périostée pouvant recouvrir une substance osseuse de couleur normale. Ce qui est constant, c'est une sorte d'œdème inflammatoire sous-périosté. On voit sourdre de la sérosité entre l'os et le périoste qu'on décolle. Enfin le tissu osseux a d'ordinaire en ces points une consistance moindre qu'à l'état normal.

En résumé, les lésions constantes du côté des extrémités osseuses sont : la vascularisation des tissus péri-épiphysaire, la congestion juxta-épiphysaire du périoste, parfois poussée jusqu'aux ecchymoses, l'œdème sous périosté, la friabilité de l'os.

Mais il est une autre lésion du périoste qui, quoique moins constante, n'en est pas moins remarquable. Le périoste mis à nu sur toute la longueur d'un os long, on voit, en un point bien limité de sa surface, une ou plusieurs taches blanches de la grosseur d'un grain de millet au plus; le toucher fait reconnaître qu'elles font une légère saillie. On croit tout d'abord qu'il s'agit de petits abcès sous-périostés; mais en pratiquant une section, on constate que la lésion n'est nullement sous-périostée, mais occupe l'épaisseur même du périoste; qu'elle ne renferme aucune matière liquide ou caséeuse isolable, mais consiste nettement en petits foyers miliaires d'épaississement périostique. Ces points d'épaississement du périoste sont rarement isolés; deux ou trois, cinq ou six au plus sont rapprochés dans l'espace de quelques millimètres, et dans l'étendue qu'ils

occupent le périoste est congestionné. Cette lésion remarquable du périoste n'a pas, comme les altérations précédentes, comme les graves lésions des cas subaigus, de préférence nette pour les régions juxta-épiphysaires : je l'ai vue maintes fois vers le milieu d'une diaphyse; sa localisation préférée m'a paru être la face interne du tibia, à 1 centimètre environ au-dessous du cartilage de conjugaison supérieur. Après les lésions osseuses graves décrites plus haut, c'est bien là la lésion la plus intéressante au point de vue de la comparaison avec les lésions de la maladie humaine; aussi est-ce surtout elle qui me détermina à publier mes premiers résultats.

Dans les articulations voisines des os qui offraient ces lésions aiguës, j'ai trois fois remarqué de légers épanchements, deux fois séreux, une fois laiteux demi-purulent.

Outre ces lésions ostéo-périostiques accompagnées de fortes congestions péri-épiphysaires, on observe dans ces cas aigus, d'une façon constante, des lésions musculaires. L'animal étant dépouillé de ses téguments, on aperçoit à la surface de certains muscles des taches blanchâtres nettement limitées, sans saillie, ordinairement entourées d'un peu de congestion. Les plus communes sont de très petites dimensions; elles peuvent alors passer facilement inaperçues : ce sont de simples points blancs ou de fines lignes extrêmement courtes dans le sens des fibres, telles qu'on les aurait produites à la surface du muscle avec une pointe d'aiguille enduite de couleur blanche qui aurait simplement touché le muscle ou y aurait fait une courte traînée. Telles étaient celles qui s'offrirent les premières à mon examen. Je fus frappé de ce que je ne pouvais pas isoler de gouttelettes de pus; mais néanmoins je les pris pour des abcès, trop minimes pour y constater nettement le pus, et dans mes premières notes je les désignai par l'expression d'abcès miliaires. Mais depuis lors, j'ai vu de ces taches acquérir des dimensions variables; quoique plus grandes elles sont nettement limitées, ont en général une forme ovalaire; il est rare que leur plus grand diamètre dépasse un demi-centimètre. La plupart des muscles volontaires peuvent en être le siège : dans certains cas, j'ai vu cette lésion généralisée à tout l'ensemble du système musculaire volontaire, y compris le diaphragme. Le tibial antérieur et le biceps brachial constituent des lieux de prédilection; j'ai vu plusieurs fois l'un de ces muscles, surtout le dernier, être seul atteint. C'est dans le biceps que j'ai observé l'altération à son plus haut degré : dans ce cas, elle ne présente plus la forme ovalaire que j'ai dit être la règle, elle est diffuse, sans forme déterminée, mais néanmoins ordinairement assez bien limitée d'avec

le tissu sain; elle peut parfois atteindre la presque totalité de l'épaisseur du muscle.

Ces lésions ne sont pas des abcès. Si pour les petites je pouvais croire que la quantité de pus était trop faible pour pouvoir être isolée, il n'en est plus de même des larges taches; non seulement en les coupant on n'en voit pas sortir de gouttelettes de pus, caractère négatif qui n'a pas une grande valeur chez un animal (lapin) dont le pus est presque toujours concret; mais si l'on cherche à isoler de la partie lésée avec une pointe, sinon du pus, du moins de la matière caséeuse, on ne peut y parvenir. La tache n'est pas constituée par une perte de substance du muscle; elle présente une notable résistance à la dissociation, un peu moins cependant que le tissu musculaire normal; c'est encore du tissu, mais du tissu dégénéré. Je pensai d'abord avoir affaire à de la dégénérescence graisseuse des fibres musculaires; il n'en est pas ainsi : le microscope a montré que cette altération consiste en une inflammation interstitielle caractérisée par des amas de cellules embryonnaires dans certains intervalles de fibres et par une dégénérescence des éléments contractiles analogues à la dégénérescence vitreuse [1]. Ces lésions musculaires ne portent pas seulement sur les muscles volontaires. Très souvent le cœur en est atteint; elles y ont presque toujours les plus petites dimensions (fig. 6) : ce sont de simples points blancs disséminés à la surface du cœur, de préférence dans la masse ventriculaire, siégeant dans l'épaisseur même du myocarde.

Dans les cas subaigus, les lésions rénales étaient loin d'être constantes; dans les cas aigus, elles sont la règle. Lorsqu'elles sont peu avancées, on ne voit rien d'anormal à la surface de l'organe, pas même en décollant la capsule; mais, au moyen d'une coupe, on voit de fines trainées jaunâtres filant du voisinage de la substance corticale vers le hile, parallèlement à la direction des tubes de la substance médullaire : la transition est brusque en général entre ces traînées et les parties saines. A un degré plus avancé ce sont des trainées plus larges, dont le contenu est alors plus blanc et ressemble davantage à du pus; mais ce sont toujours des traînées, c'est là la forme constante de la lésion. Ce sont bien, si l'on veut, des abcès, au moins à cette période, mais des abcès qui, nés dans la substance corticale, n'ont pas de tendance à creuser le tissu en tous sens,

1. Je remercie vivement mon ami le docteur Bard, chef des travaux du laboratoire d'anatomie pathologique, de l'obligeance qu'il a mise à examiner mes coupes histologiques et à m'exprimer son avis, et M. le docteur Imbert, préparateur du laboratoire de médecine expérimentale, du concours qu'il m'a prêté dans la préparation de ces pièces.

mais se propagent seulement le long des tubes. Il peut arriver, exceptionnellement, que ces traînées soient si nombreuses dans un rein, qu'elles arrivent à se toucher, à se confondre en une large tache. C'était le cas du rein représenté (fig. 7) : malgré l'abondance du pus dans cette lésion, on y distinguait encore très bien de remarquables traînées d'une couleur nettement jaune orangé, caractéristique du micrococcus en question.

Examinées sur des coupes histologiques, de telles lésions se montrent constituées par des inflammations interstitielles aboutissant à la formation de pus collecté, et par la dégénérescence et la mortification des cellules épithéliales.

Fig. 6. — Cœur affecté d'un très grand nombre de taches miliaires de myosite.

J'ai fait dans un cas l'examen de l'urine; elle était albumineuse, et le microscope y fit reconnaître des cylindres colloïdes, nus ou chargés de débris d'épithélium et de globules rouges. Voilà donc, dans le cadre des lésions produites par le microbe de l'ostéomyélite, un exemple bien net de néphrite infectieuse expérimentale, à joindre à plusieurs autres, notamment au type récemment décrit par Charrin dans sa thèse sur une nouvelle septicémie, comme preuves de la réalité de cette classe de néphrites établies par M. le professeur Bouchard.

J'ai trouvé plusieurs fois, dans ces mêmes cas aigus, de légères lésions du foie : elles consistent en petites taches blanches miliaires, disséminées à la surface de l'organe. Je n'y insiste pas : parce que, tout en étant porté à leur accorder de l'importance, je n'ai pas eu la démonstration rigoureuse de leur relation avec l'infection expérimentale, et la fréquence des lésions hépatiques non provoquées chez le lapin me commande quelques réserves.

Les poumons sont sains; ou, du moins, s'ils présentent des marbrures hémorragiques, cet aspect n'a rien de particulier, se rencontre

chez des animaux morts pour toute autre cause, et ne tient sans doute qu'à des coagulations qui se forment dans les vaisseaux pulmonaires dans les dernières heures de la vie [1].

§ 3. — *Cas suraigus,*

Dans certaines conditions de quantité et de virulence, sur lesquelles je reviendrai plus loin, la mort est encore plus rapide que dans les cas que je viens de relater : les animaux succombent en vingt-quatre heures au plus à des accidents suraigus. Quatre de mes

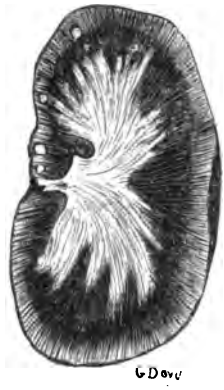


Fig. 7. — Néphrite suppurée d'un cas aigu. Les traînées sont confluentes et fondues en une masse multicolore dans laquelle on distinguait les amas jaunes des micrococcus.

animaux d'expériences ont présenté cette évolution rapide, trois fois à la suite d'une injection intra-veineuse de pus, une fois après une injection de culture. Chez ces animaux on ne trouve pas de lésion, ou, s'il y en a, elles ne sont pas appréciables à l'œil nu. L'intérêt de ces cas réside dans la précocité de la mort, et la nature des symptômes qui la précèdent; j'y reviendrai plus tard.

§ 4. — *Cas anormaux.*

Si, dans les cas aigus, les lésions osseuses sont peu accentuées, si, dans les cas prolongés, il est de règle de trouver des lésions osseuses qui ont eu le temps de devenir beaucoup plus intenses, il est des cas exceptionnels où, malgré une survie suffisante, les os ne sont pas sen-

1. Je n'ai tenu compte dans cet exposé que des expériences faites avec le pus des deux cas cliniques types : les résultats obtenus, soit avec du pus de furoncles, soit avec des produits de nature douteuse et exigeant une détermination expérimentale, dont il est accessoirement question à la fin de ce travail, ont été éliminés de cette description.

siblement malades. J'ai vu des animaux mourir douze et quatorze jours après une injection intra-veineuse, de pus dans un cas, de culture dans l'autre, sans lésions bien nettes du tissu osseux; je ne trouvai de lésions que dans les reins, où elles avaient atteint un haut degré. Ce qu'il y eut surtout de remarquable, ce furent les symptômes présentés par ces animaux : après une période où l'on ne constata que de l'amaigrissement, ils furent trouvés couchés sur le côté, immobiles, ne donnant d'autres signes de vie que les mouvements respiratoires, et réagissant très faiblement aux excitations; ils moururent après être restés deux ou trois jours dans cet état. Une distension extrême de la vessie, dans les deux cas, indiquait une grave altération fonctionnelle des centres nerveux, dont je ne peux pas préciser la nature.

Recherches des microbes dans les lésions. — Dans différents cas d'injections intra-veineuses, j'ai cherché à constater la présence du micrococcus dans les différents tissus.

J'ai appliqué les cultures à la recherehe dans le sang. Plusieurs furent positives, mais non pas dans tous les cas. Je n'en donne pas le détail; ces résultats n'ont pas un bien grand intérêt, parce que, d'une part, un ensemencement négatif, fait avec une seule prise d'une petite quantité de sang chez un animal ne prouve pas que le microbe ne pullule pas dans le sang; d'autre part et surtout, le procédé de l'injection intra-veineuse, versant d'emblée dans le sang un grand nombre de microbes, diminue beaucoup la signification des ensemencements positifs.

Si le microbe est rare et difficile à démontrer dans le sang, il n'en est pas de même des diverses lésions. J'en ai décelé plusieurs fois la présence par le procédé démonstratif des cultures dans les taches de myosite, dans les épanchements articulaires, dans la moelle osseuse et dans les lésions rénales : deux fois, pour une lésion musculaire et pour un épanchement articulaire, j'ai fait un ensemencement sur pomme de terre qui produisit la végétation orangée de l'aspect habituel.

D'autres fois, je me bornai à chercher le microbe par l'examen microscopique. La valeur de l'examen microscopique pour cette recherche est de beaucoup inférieure à celle des cultures : l'extrême petitesse qu'affecte souvent le micrococcus dans ces lésions, l'abondance des granulations de dégénérescence auxquelles il se trouve mêlé et auxquelles il ressemble souvent beaucoup en rend la recherche délicate et souvent peu probante. Je dois faire une exception pour la sérosité inflammatoire suintant de la surface osseuse au moment du décollement du périoste dans un cas aigu, où j'observai une

fois des diplococcus bien caractérisés. Je dois faire une exception surtout pour les lésions rénales où les micrococcus sont très facilement reconnaissables; ils y présentent de remarquables dimensions, les plus grandes qu'ils atteignent dans les cultures, et une abondance vraiment prodigieuse. Si l'on porte sous le microscope une parcelle de tache jaune d'une lésion du rein, on constate qu'elle est presque entièrement formée d'amas de micrococcus qui sont bien réellement comme pour les colonies sur milieu nutritif solide, la cause de la coloration orangée. On saisit ici sur le fait l'agent de la néphrite infectieuse. L'examen de l'urine prouve que le microbe, non seulement fait la néphrite, mais est versé dans les voies d'excrétion. L'urine est albumineuse, et le microscope permet d'y constater, à côté des éléments figurés habituels à l'urine de pareilles lésions, globules de pus, globules rouges, cylindres, la présence des micrococcus. Je ferai remarquer qu'à côté de cylindres hyalins nus ou tapissés d'éléments cellulaires dégénérés et de débris d'hématies, j'ai observé des apparences de cylindres qui ne sont en réalité que des amas de micrococcus. Plusieurs observations faites dans le service de M. le professeur Lépine, lorsque j'avais l'honneur d'être son chef de clinique, m'avaient convaincu qu'un certain nombre de cylindres urinaires décrits comme cylindres granuleux peuvent être des amas rubanaires de microbes : cette apparence était très nette dans le cas auquel je fais allusion.

2° — Injections sous-cutanées.

Les injections sous-cutanées m'ont donné des résultats très variables. J'ai fait quatre injections sous-cutanées de pus à des lapins : quatre fois j'ai obtenu des abcès. Une fois, deux gouttes du pus du premier malade furent injectées sous la peau de la cuisse d'un lapin et y provoquèrent un abcès qui se développa lentement, passa un certain nombre de jours inaperçu, puis acquit un volume considérable, remplissant l'aine, une grande partie de la cuisse et faisant une forte saillie du côté de l'abdomen; malgré cela, l'animal conserva un bon état général. L'abcès fut ouvert au bout d'un mois et demi et vidé; le pus cultivé reproduisit dans le bouillon des micrococcus semblables à ceux des cultures provenant directement du pus du malade, et sur un morceau de pomme de terre une belle végétation orangée; c'est avec une de ces cultures que j'obtins ma première autopsie intéressante d'évolution aiguë. Le pus de l'autre malade détermina aussi, en injection sous-cutanée, un abcès, mais beaucoup moins volumineux : le pus de cet abcès fut cultivé et servit

de point de départ à ma principale série d'expériences. Les deux autres injections sous-cutanées qui provoquèrent des collections purulentes furent faites : l'une avec le pus de ce dernier abcès l'autre avec celui du lapin remis par M. Gangolphe.

Les cultures m'ont donné des résultats plus variables. Le plus grand nombre d'injections sous-cutanées faites avec des cultures ne provoquèrent pas d'effets appréciables, surtout chez les cobayes. En quantité un peu plus grande, ou plus virulentes, elles déterminèrent de petites collections ayant presque toujours très peu de tendance à s'étendre, si bien que, si l'animal survit, elles peuvent passer inaperçues. Deux ou trois fois j'ai vu ces injections déterminer, avec ou sans collection purulente sous-cutanée, une curieuse lésion de la peau : c'était, autour du point de l'injection, une infiltration purulente du derme, gagnant peu à peu en surface, de préférence du côté des parties déclives, remarquable par un bourrelet saillant qui limitait la partie malade et se terminant par la mortification et l'élimination d'une eschare cutanée; si l'on examine la peau avant le moment de l'élimination, on constate que le pus siège non pas dans le tissu cellulaire, mais bien dans l'épaisseur de la peau.

En très grande quantité, les injections sous-cutanées de cultures provoquent des accidents beaucoup plus graves. Deux lapins sont morts rapidement sans lésions certaines à l'autopsie, l'un dans les quarante-huit heures après une injection sous-cutanée de 2 c c. de culture, l'autre dans les vingt-quatre heures après une injection sous-cutanée de 3 c c. de culture : cas suraigus comparables à ceux que j'ai signalés pour les injections intra-veineuses. Un autre, après une injection sous-cutanée de près de 4 c c. de culture, s'amaigrit rapidement, et, après avoir présenté des crises épileptiformes caractérisées par des convulsions cloniques des quatre membres, mourut en huit jours; il avait une infiltration sous-cutanée de pus très étendue des deux cuisses (lieux des injections) et de la partie déclive du ventre. Les phénomènes convulsifs présentés par ce lapin méritent d'être rapprochés des troubles paralytiques que j'ai signalés dans deux cas d'injections intra-veineuses.

Lorsque les injections sous-cutanées, en quantité trop faible pour déterminer des morts rapides, produisent des abcès, ceux-ci sont diversement supportés; tandis que j'ai vu l'abcès énorme, signalé plus haut, suite d'une injection de pus, permettre à l'animal de survivre longtemps et de grossir, d'autres, quoique plus petits, ont amené la mort après un délai de plusieurs semaines. Dans ces cas je n'ai pas trouvé ordinairement des lésions appréciables ni aux muscles, ni aux viscères, ni aux os.

J'attirerai l'attention sur l'absence très habituelle de lésions osseuses à la suite des injections sous-cutanées, même lorsque celles-ci ont provoqué des abcès. Cependant, il y a des exceptions à cette règle. Le lapin chez lequel l'injection du premier pus avait déterminé l'énorme abcès inguinal ayant reçu, six mois et demi après la première injection, des injections sous-cutanées de culture dans les cuisses, présenta des deux côtés des collections purulentes, dont l'une, du côté de l'abcès primitif, s'accompagna d'une lésion articulaire extrêmement intense, caractérisée par une abondance de fongosités et une déformation considérable des extrémités osseuses. La différence d'aspect de ces lésions, la communication avec l'abcès sous-cutané survenu au lieu de l'injection, l'intégrité des autres os, m'autorisent à affirmer que les lésions osseuses s'étaient ici produites par propagation de voisinage et non pas par infection générale. Je rapprocherai de ce cas un autre lapin qui, sacrifié le lendemain d'une injection de culture sous la peau d'une patte, présenta un état congestif et œdémateux de tous les tissus constitutifs de l'articulation voisine. Dans un autre cas d'injection sous-cutanée, je trouvai une lésion osseuse dépendant manifestement d'une infection générale : trois mois et demi après une injection de 1/2 cc. de culture qui n'avait pas déterminé d'abcès, un lapin mourut des suites d'une nouvelle expérience, et je trouvai une vieille lésion juxta-épiphysaire de l'extrémité supérieure d'un humérus caractérisée par un godet arrondi (comme taillé à l'emporte-pièce), de 3 à 4 millim. de diamètre et de profondeur, plein de pus, à bords durs et noirâtres, et à fond formé d'un tissu osseux densifié [1].

3° — Injections intra-péritonéales.

J'ai fait peu d'injections intra-péritonéales. Je n'ai observé à leur suite aucune péritonite, et en général aucun effet manifeste.

Cependant, j'ai vu un lapin, après une injection intra-péritonéale, maigrir rapidement et tomber dans un état de cachexie avancée. Mais, au bout de quelques semaines, il se rétablit peu à peu, revint en parfait état, grossit; et, l'ayant sacrifié plusieurs mois après l'injection, on ne trouva nulle part de lésion : le péritoine était tout à fait sain. Malgré le long intervalle écoulé entre l'injection et l'autopsie,

1. Je crois pouvoir joindre à ce cas un lapin mort accidentellement cinq mois et demi après une injection sous-cutanée de pus qui avait provoqué un abcès, et chez lequel je trouvai les épiphyses supérieures des tibias exceptionnellement denses et rouges, comme si elles avaient été le siège d'un processus inflammatoire ayant abouti à la condensation du tissu.

qui pourrait laisser admettre des lésions réparées, l'intégrité absolue du péritoine et la très grande lenteur avec laquelle se réparent les lésions sous-cutanées me font croire qu'il n'y avait pas eu de lésions péritonéales. De là je ne conclus pas que ce microbe ne soit pas capable de produire de péritonites ; il est possible qu'en multipliant davantage les expériences, en variant un peu les conditions, on le voie produire des inflammations péritonéales suppurées, comme on le voit quelquefois déterminer des abcès : je considère surtout comme probable qu'il serait capable, si on injectait une grande quantité de culture fortement virulente dans le péritoine, de déterminer des accidents suraigus analogues à ceux que j'ai signalés avec les injections sous-cutanées.

Les circonstances m'ont empêché de multiplier dans de bonnes conditions les expériences concernant l'infection par les voies digestives. J'ai fait deux tentatives en ce sens : une première, dont le résultat négatif a peu d'importance en raison de la faible activité des cultures employées ; une dernière, plus importante, qui consista dans l'ingestion forcée de plusieurs centimètres cubes de culture et, après une absence complète de symptômes pathologiques, se termina par la mort an bout de onze jours, sans lésions appréciables. Ce résultat ne suffit pas à juger la question qui mérite d'être reprise, en raison de l'hypothèse assez probable que les voies digestives constituent la porte d'entrée du microbe dans l'ostéo-myélite infectieuse humaine.

Tels sont les effets du micrococcus de l'ostéo-myélite infectieuse dans l'organisme animal, spécialement chez le lapin. Ils sont complexes et variables ; mais cette diversité s'explique bien si l'on tient compte des conditions dont elle dépend.

Dans le cours de mon exposé, j'ai dit que, dans certaines conditions déterminées, on obtenait les lésions osseuses, que d'autres conditions provoquaient les cas aigus. Le moment est venu de préciser ces conditions. Elles sont inhérentes : 1° à la voie d'introduction ; 2° à l'animal d'expérience ; 3° à la matière infectieuse.

Je n'insiste pas sur la première condition. On a vu que la voie d'entrée du virus, voies sanguine, sous-cutanée, etc. joue un rôle prépondérant dans la détermination de la forme de l'état pathologique obtenu. On ne peut s'en étonner : on sait trop combien c'est un fait commun dans l'histoire des maladies infectieuses que la variabilité des résultats suivant la voie d'introduction de la matière infectante.

La deuxième condition, à laquelle j'ai fait allusion, est relative à l'âge de l'animal. L'influence de l'âge est considérable et, de tous les modes de l'infection, c'est la localisation osseuse qui paraît la

plus influencée par lui ; pour une même dose de la même matière infectieuse injectée par le même procédé, les lésions osseuses sont beaucoup plus intenses, prédominent beaucoup plus sur les autres lésions chez un lapin en voie de croissance que chez un animal à épiphyses soudées. Je n'insiste pas, tant ce résultat est attendu et conforme au fait de la prédisposition exclusive des adolescents à contracter l'ostéo-myélite infectieuse.

Les conditions inhérentes à la matière infectieuse sont relatives :

1° A la forme sous laquelle on l'emploie. Les effets du pus diffèrent parfois notablement de ceux des cultures; je l'ai montré pour quelques cas, je me propose de revenir sur ce point et de chercher à interpréter cette influence;

2° Au degré d'activité du microbe;

3° A la quantité.

Ces deux dernières conditions jouent un rôle très important dans la variabilité des résultats. Leur considération m'amène à une étude dont elle est inséparable, celle de quelques propriétés biologiques du microbe, des phénomènes intéressants que présentent les cultures dans des conditions variées d'âge, de répétition des générations, de température.

IV

Propriétés physiologiques du microbe

Un grand fait ressort de toutes mes expériences, c'est la faible résistance de ce microbe et la facilité avec laquelle se modifie sa vitalité; c'est même là un obstacle aux expériences, une difficulté, mais qu'il est facile de vaincre lorsqu'on est prévenu.

Une culture conservée un certain temps ne tarde pas à présenter une diminution notable de l'activité du microbe, et, au bout d'un temps relativement court, une perte de la faculté prolifique.

En même temps, s'il s'agit d'un bouillon, on constate les modifications suivantes. Après avoir été uniformément trouble, souvent d'une façon très prononcée, pendant les deux ou trois premiers jours qui suivent l'ensemencement, le bouillon s'éclaircit peu à peu ; le plus souvent il reste définitivement un peu louche, mais il peut arriver qu'il redevienne presque aussi limpide qu'avant l'ensemencement.

Cette particularité m'a permis de vérifier pour ce microbe l'inaptitude d'un bouillon à servir deux fois à la culture, fait bien constaté

pour plusieurs autres, notamment pour le *bacillus anthracis* et le microbe du choléra des poules. Un bouillon ayant servi à une première culture et étant redevenu presque limpide, il est facile de voir si un nouvel ensemencement le trouble ou non : dans plusieurs essais de ce genre, j'ai vu le second ensemencement laisser le bouillon limpide, c'est-à-dire être stérile.

Ce résultat était prévu. Le fait doit être général : car, si un bouillon d'une première culture pouvait servir à un second ensemencement, il pourrait servir aussi aux germes qu'y a laissés la première culture; si ceux-ci n'y pullulent plus, c'est que le bouillon ne leur convient plus et ne convient pas mieux à d'autres. Les deux causes qui ont été invoquées pour expliquer cette inaptitude du bouillon d'une culture achevée à nourrir un second ensemencement sont, d'une part, l'épuisement de la provision nutritive du milieu; d'autre part, l'adultération de ce milieu par une substance nuisible à la vie du microbe. Cette dernière cause, quoique non encore rigoureusement démontrée, paraît jouer peut-être le principal rôle, au moins dans le fait suivant : une végétation orangée développée sur un morceau de pomme de terre n'en envahit pas toute la surface, mais, après une extension plus ou moins grande, s'arrête; il paraît difficile que la provision nutritive d'un morceau de pomme de terre soit épuisée par une végétation qui n'en couvre qu'une très faible partie, tandis qu'on comprend très bien qu'un corps soluble nuisible au microble diffuse dans toute la masse et rende tout point de la surface impropre à la végétation.

Au changement dans l'état physique des cultures, à l'éclaircissement des bouillons correspond un changement microscopique intéressant : c'est une diminution des dimensions des coccus. Lorsque, après deux ou trois semaines, le bouillon est devenu presque entièrement limpide, les coccus paraissent (ocul. 1, obj. 8, Verich) réduits à de simples points sans dimensions appréciables; et il peut arriver que, dans une culture qui primitivement s'était montrée très riche en beaux micrococcus, on ait de la peine à les retrouver avec le même grossissement.

Ces modifications physiques et morphologiques s'accompagnent de modifications physiologiques; c'est une diminution de l'activité, caractérisée par une atténuation de la virulence et même un affaiblissement de la faculté prolifique.

Lorsque j'ai tenté d'injecter des cultures un peu anciennes, je n'ai obtenu que des effets médiocres ou nuls; toutes mes cultures très actives étaient des cultures jeunes.

Tandis qu'un ensemencement fait avec une goutte d'une culture

jeune produit très rapidement une végétation abondante, un bouillon ensemencé avec une vieille culture se trouble beaucoup moins rapidement, et d'autant plus péniblement que la culture mère est plus ancienne. Lorsque celle-ci est suffisamment vieille, la faculté prolifique peut être entièrement perdue : une culture sur sérum gélatinisé, âgée de trois mois, deux en bouillon, conservées en couche assez mince dans des ballons Pasteur, l'une pendant cinq mois, l'autre pendant deux mois seulement, ont ainsi donné lieu à des ensemencements stériles. Sans pouvoir rigoureusement préciser la limite où se perd la faculté prolifique, je dois citer l'expérience suivante qui, comparée à un des faits précédents, tendrait, autant qu'on peut s'en rapporter à une expérience unique, à placer cette limite entre un mois et demi et deux mois, dans les conditions où je me suis placé, c'est-à-dire pour des cultures conservées en couches assez minces dans des ballons Pasteur : je fis des ensemencements avec trois cultures de différents âges, de 20, 33, 48 jours, pensant que la dernière au moins donnerait un ensemencement stérile : il n'en fut pas ainsi, tous furent féconds.

Ce microbe présente donc à un assez haut degré le phénomène commun à bien d'autres, surtout aux micrococcus, de la diminution de la vitalité des cultures qui vieillissent. Quelle est la cause de ce phénomène? les cultures s'affaiblissent-elles par cela même qu'elles vieillissent ? ou bien faut-il invoquer l'action de l'oxygène de l'air, dont l'influence a été démontrée par M. Pasteur dans le phénomène identique de l'atténuation des cultures du choléra des poules, dont l'action atténuante vient d'être si brillamment expérimentée et utilement mise à profit par les belles recherches de M. Chauveau sur le *bacillus anthracis?* Je ne peux pas répondre actuellement à cette question, n'ayant pas tenté l'épreuve qui pourrait la résoudre, à savoir la conservation des cultures dans le vide.

Lorsqu'on est en possession d'une culture active, si l'on veut conserver quelque temps de bons germes, on ne doit donc pas se contenter de la garder purement et simplement : elle s'atténuerait; il faut en faire des générations successives le plus rapprochées possible. Ce n'est pas à dire que par ce moyen on maintienne tout à fait intacte la virulence initiale; les premières cultures la conservent, et même quelques faits m'autorisent à croire que, si l'on part d'une culture peu virulente et qu'on ne laisse qu'un jour ou deux entre les ensemencements successifs, les premiers termes de la série sont un peu plus virulents que la culture mère. Mais lorsqu'on prolonge beaucoup la série, on observe une notable diminution de l'activité virulente : ainsi une quatrième génération ayant tué un lapin en trois

jours à la dose de 1/2 c. c. avec les lésions de l'évolution aiguë, la 19e génération de la même série, dont les ensemencements successifs n'étaient pourtant séparés que de deux jours, ne tua un lapin qu'en quatre jours, quoique la dose fût double (1 c. c.) avec les lésions osseuses habituelles à l'évolution subaiguë.

La chaleur agit facilement sur ce microbe et diminue sa vitalité et sa virulence. Je n'en ai pas fait une étude approfondie : je vais seulement citer quelques faits que j'ai observés.

Dans l'intention de tuer les germes de quelques cultures, je les exposai à des températures élevées, une pendant deux heures dix minutes à 72°, une autre pendant une heure quinze minutes à une température qui varia entre 70° et 80°, une troisième pendant une heure trente-cinq minutes à 72-75°, températures qui, comme on le sait, sont insuffisantes à tuer toute espèce de germes, surtout les spores des bacilles, mais ont en général beaucoup de prise sur les micrococcus. Des ensemencements faits avec ces cultures chauffées, destinés à prouver que les germes étaient tués, restèrent en effet stériles.

Un jour, la température de l'étuve qui contenait les cultures s'éleva par accident à 45°. Je tentai des ensemencements avec les cultures ainsi chauffées : ils furent féconds; donc la température de 45° n'avait pas tué les microbes. Mais il manquait à cette expérience un élément d'appréciation important, la durée de l'exposition à la chaleur : tout ce que je puis dire, c'est qu'elle avait été inférieure à vingt-quatre heures.

Je soumis alors à la température de 50° une culture achevée; au bout de deux jours, je tentai avec une goutte de cette culture un ensemencement : il resta stérile. Je fis la même épreuve pour 45° et 44°, j'obtins le même résultat : la température de 44° agissant pendant cinq jours sur une culture lui fit perdre la faculté prolifique. La différence de ce résultat avec celui des cultures accidentellement chauffées à 45° me parut tenir surtout à la durée de l'action de la chaleur : je dirai tout à l'heure qu'un autre élément pouvait être intervenu, qui joue en général un grand rôle dans la variabilité des effets des températures élevées.

Cherchant l'influence des températures un peu inférieures à celles que j'avais vues faire perdre la faculté prolifique, je plaçai à 41° deux bouillons ensemencés : ils restèrent limpides et ne se troublèrent que lorsque, au bout d'un jour pour l'un d'eux et de deux jours pour l'autre, on les eût transportés dans un milieu moins chaud, l'un à 31°, l'autre à 34° La température de 41° agissant pendant deux jours n'avait donc pas tué, mais avait suspendu dans ce cas la prolifération.

Je renouvelai cette expérience, et je fus étonné de voir cette fois une culture se développer à 41°. Je pus même, partant de celle-ci, poursuivre une série de six générations à 41-42°.

Surpris de voir que la température de 44° avait suffi à détruire dans une culture la faculté prolifique, alors que d'autres étaient fécondes à une température peu inférieure, tandis que généralement il y a un notable intervalle entre la température minima qui *tue les germes*, et la température minima qui, sans les tuer, s'oppose à leur culture, je soupçonnai que la variabilité de la résistance à la chaleur devait dépendre en grande partie de l'âge des cultures. Je résolus d'essayer une série à température élevée en employant toujours pour chaque ensemencement une culture jeune, autrement dit en rapprochant beaucoup les générations successives. Je pus ainsi faire des cultures à 43-44°, en ne laissant que deux jours d'intervalle entre les générations successives, et poursuivre à cette température une série de seize générations. Ce résultat était très remarquable, comparé au cas où la température de 44° avait été mortelle et à celui où 41° seulement avaient empêché momentanément l'évolution.

La cause de ces discordances était que la résistance des cultures à la chaleur varie avec leur âge. La preuve qu'il en est ainsi me fut fournie par l'expérience suivante : trois cultures, prises dans la même série afin d'être mieux comparables et de ne différer que par la seule condition dont je voulais étudier l'influence, c'est-à-dire par l'âge, une de quatre jours, une de neuf jours, la troisième de quatorze jours, furent exposées pendant une heure à la température de 52°, puis leur faculté prolifique fut éprouvée par des ensemencements. J'espérais voir la chaleur agir inégalement sur ces cultures et impressionner davantage la plus ancienne; ma prévision fut justifiée : les ensemencements faits avec les deux plus jeunes furent féconds, l'ensemencement fait avec la culture de quatorze jours fut stérile. Ainsi, sur trois cultures exposées pendant le même temps à la même température, la plus ancienne seule avait perdu la faculté prolifique. Je suis donc en droit de conclure que les germes d'une culture qui vieillit deviennent plus impressionnables à la chaleur et d'attribuer à cette influence les contradictions apparentes des observations précédentes.

Si deux séries de culture purent être poursuivies à des températures élevées, l'une à 41-42°, l'autre à 43-44°, c'est, comme je viens de le dire, que j'avais soin de rapprocher les ensemencements. Mais je ne prétends pas que cette condition supprime entièrement l'influence fâcheuse de la chaleur : le but de ces cultures à haute température était précisément de rechercher si la chaleur

aurait une action atténuante. Pour cela, je faisais deux séries parallèles, partant de la même culture mère, l'une à une température eugénésique, l'autre à la température dont je voulais étudier l'influence, en ayant soin de laisser les mêmes intervalles entre les ensemencements successifs pour les deux séries, dans l'intention de comparer la virulence de générations correspondantes.

Dans la première expérience, je comparai la virulence des deuxièmes termes seulement des deux séries parallèles. La culture faite à température eugénésique (34°) tua, à la dose de 1 c. c. en injection intra-veineuse, un lapin en trois jours avec les lésions musculaires et périostiques de l'évolution aiguë, et, à la dose de 1/4 de c. c., tua un lapin en quatre jours avec des lésions rénales et de petits séquestres d'un humérus et d'un fémur; tandis que la culture provenant d'une culture mère à 41°, faite elle-même à 42°, tua, à la dose de 1 c. c. en injection intra-veineuse, un lapin en sept jours seulement avec des lésions rénales et des suppurations articulaires. La température de 41-42° n'avait donc pas supprimé la virulence, mais elle l'avait atténuée.

Dans la seconde expérience, plus importante en raison du grand nombre des générations, je fis une série à 35°, une autre à 43-44°, en ne laissant que deux jours entre les ensemencements successifs. La 14e génération de la série à 35°, à la dose de 1 c. c. en injection intra-veineuse, tua un lapin en quatre jours avec des lésions juxépiphysaires typiques (séquestres); la 16e génération à 44° fut injectée à un lapin à la dose de 2 c. c. et ne le tua qu'en douze jours, avec des suppurations articulaires et des lésions rénales. Une infection moins rapide, quoique avec une dose double, tel fut l'effet de la culture de la série à haute température, ce qui dénote manifestement une influence défavorable de celle-ci sur l'activité virulente des cultures [1].

En résumé : dans une culture qui vieillit, la faculté prolifique s'affaiblit, la résistance à la chaleur diminue, l'activité virulente s'atténue; dans une série à ensemencements successifs rapprochés, et à

1. Je dois cependant ici exprimer une réserve qui s'applique à toute expérience du même genre où il est question de doses de cultures. Strictement, pour comparer, au point de vue du degré d'activité, les germes d'une culture à ceux d'une autre, il faudrait agir sur l'animal avec le même *nombre de germes* de chaque culture. Or, la richesse d'une culture en microbes est très variable, et, pour un même nombre de germes, 1 c. c. d'une culture ne correspond pas forcément à 1 c. c. d'une autre; une culture n'est nullement comparable à une solution de toxique dont on connaît exactement le titre. Néanmoins, les résultats ci-dessus devraient-ils s'expliquer par une moindre richesse des cultures à haute température, ils n'en prouveraient pas moins que les températures étudiées ont exercé sur le microbe une influence défavorable.

une température voisine de 35°, la virulence se conserve beaucoup mieux, mais subit cependant une légère atténuation; à la température de 44°, qui est mortelle pour les cultures anciennes, on peut faire néanmoins des séries de cultures à ensemencements rapprochés, dans lesquelles la virulence, sans s'anéantir, s'atténue un peu plus encore que pour les séries à température eugénésique.

En possession d'un virus atténué, peut-on lui rendre sa virulence? J'ai déjà dit que, dans une série de cultures partant d'une culture mère peu active, les premières générations, si les ensemencements sont rapprochés, peuvent être un peu plus actives que la culture mère. Mais on est plus sûr d'accroître la virulence en faisant passer le microbe par l'organisme du lapin : ayant injecté une culture très peu virulente à un lapin et ayant sacrifié l'animal au bout de cinq semaines, je fis avec du pus articulaire trouvé à l'autopsie des cultures qui se montrèrent beaucoup plus actives que la culture primitive.

Dans un fait de ce genre, la virulence du pus est-elle accrue par la culture? La réponse doit être affirmative, si l'on entend par là que certains pus infectent moins facilement que les cultures qui en proviennent : le fait suivant est intéressant en ce sens. Du pus recueilli dans un vieil abcès de lapin servit à faire, d'une part deux injections intra-veineuses, d'autre part trois cultures : les lapins survécurent aux injections et n'en témoignèrent aucun effet; des trois cultures, une fut féconde, et la 4e génération d'une série dont elle fut le point de départ tua un lapin en sept jours avec des foyers d'ostéites graves juxta-épiphysaires aux deux fémurs, aux deux humérus et à un tibia. Mais rien ne prouve rigoureusement qu'il s'agisse réellement d'un accroissement de l'activité des microbes sous l'influence de la culture, et que tout ne se borne pas à une question de dose; peut-être ce résultat tient-il à ce que dans le pus employé les microbes étaient relativement rares, disséminés pour ainsi dire dans une masse d'impuretés, tandis que la culture les isole, les épure, et permet de les injecter en beaucoup plus grand nombre sous le même volume : la stérilité de deux ensemencements sur trois faits avec ce pus, en indiquant une certaine pauvreté du pus en microbes, donne quelque fondement à cette réserve.

V

Application des données précédentes a l'interprétation des faits pathologiques expérimentaux; influence de la dose du virus. — Étude synthétique des effets du microbe sur les animaux; physiologie pathologique.

On comprend maintenant, vu la faible résistance de ce microbe et les faciles modifications que subissent ses cultures, que le degré d'activité doive entrer en ligne de compte pour une part importante dans l'interprétation des résultats observés. Après la voie d'introduction du virus, la principale condition qui modifie ces résultats est bien certainement ce degré de virulence dont je viens d'examiner les conditions de modification et de conservation. Il faut y ajouter la dose, que j'ai signalée dans l'énumération des conditions, et à laquelle j'ai fait plusieurs fois allusion dans l'exposé précédent : la variété des doses compense ou exagère l'influence de l'atténuation.

Toutes choses égales d'ailleurs, l'intensité des effets s'accroît avec les doses. Au degré près, c'est une loi générale : on est loin aujourd'hui de l'assertion qu'une quantité infinitésimale de virus produit autant d'effet qu'une forte dose et qu'une des propriétés caractéristiques des virus est précisément cette indépendance des doses et des effets. On sait que depuis longtemps cette loi a été signalée par M. Chauveau comme base d'une méthode d'inoculations préventives. Mais, tandis que, pour certains microbes, le *bacillus anthracis* non atténué, par exemple, les effets des doses croissantes varient très rapidement, de manière qu'entre la dose totalement inactive et celle qui tue les intermédiaires sont difficilement saisissables, pour d'autres, plus complaisants, on peut facilement graduer les effets en faisant varier les doses dans des limites relativement très étendues.

Ce dernier cas est celui du micrococcus que j'étudie. C'est un microbe d'une médiocre puissance, tuant très bien et vite lorsqu'on l'injecte à haute dose ou lorsqu'il possède toute sa virulence, mais exigeant, lorsqu'il est légèrement affaibli, et c'est le cas le plus commun, une quantité notable pour produire des effets appréciables : 1/2 c. c. est une forte dose pour une culture très active, mais une dose faible pour une culture quelque peu atténuée.

Il m'est facile maintenant de synthétiser les résultats et d'indiquer quels effets produit telle ou telle combinaison de conditions.

Une culture fortement virulente déterminera en injection intra-veineuse chez un lapin jeune, à la dose de 1/2 c. c. ou même 1/4 de c. c.

une évolution rapide, la mort en deux ou trois jours, avec des lésions périostiques, musculaires, cardiaques et rénales; à plus faible dose, une évolution plus lente avec lésions osseuses. Une culture un peu moins active [1], injectée dans les veines d'un lapin jeune, ne produira d'évolution aiguë qu'à la dose de 3/4 de c. c. ou de 1 c. c., tandis que 1/4 ou 1/2 cc., suivant le degré de virulence, déterminera des lésions osseuses évoluant plus lentement et aboutissant à la nécrose. A un degré moindre d'activité, il faudra une dose encore plus forte pour produire les lésions osseuses (1 c. c.). Plus atténué encore, la culture, à cette dose, ou même à dose plus forte, comme je l'ai dit pour la 16e génération de la série à 44°, ne provoquera que de graves lésions rénales, auxquelles se joindront souvent des suppurations articulaires : c'est à des cultures atténuées que se rapportent les cas que j'ai qualifiés d'anormaux.

Si l'animal est adulte, une combinaison de virulence et de quantité qui, chez un jeune, déterminerait des lésions osseuses graves, produit du pus dans les articulations et des lésions des reins.

Quant aux cas suraigus, ils sont déterminés par les très fortes doses de virus fort. Dans le cas de ce genre provoqué par une culture, celle-ci avait été employée à la dose de 3 c. c. Dans les trois autres cas, la matière infectieuse employée était du pus : on n'avait injecté qu'une quantité beaucoup moindre; mais le pus n'est pas absolument comparable à une culture, je l'ai déjà dit, sous le rapport de la richesse en microbes, et, si certains pus peuvent être considérés comme moins riches que les cultures, d'autres peuvent l'être bien davantage.

Injecté sous la peau, le virus reste souvent sans effet, s'il est sous forme de culture et si celle-ci n'est que médiocrement virulente. Avec une forte virulence, et surtout avec une plus grande quantité de culture, on a beaucoup de chances de produire des abcès, avec ou sans infiltration et mortification de la peau. C'est surtout pour cette voie d'introduction que j'ai vu la forme de la matière infectieuse modifier les effets : le pus produit des abcès d'une façon plus constante que les cultures, comme si les éléments du pus étrangers au microbe, globules du pus, cristaux, etc., gênant plutôt que favorisant l'action du microbe dans les cas d'injections intra-veineuses, étaient ici au contraire un adjuvant, soit en contribuant à produire une irritation locale, soit en faisant obstacle à l'absorption et à l'entraînement du microbe par les voies lymphatiques.

1. Ce sont les plus nombreuses. Pour avoir un virus dans toute son activité, il faut prendre des cultures de générations très peu multipliées (la 2e ou la 1re) de pus humain ou de pus d'abcès de lapin provoqué par du pus humain.

J'ai dit qu'avec les injections sous-cutanées on pouvait avoir des accidents suraigus. Ils exigent une très forte dose (2 à 3 c. c.) et encore ne les obtient-on pas à volonté : il faut tomber sur des produits d'une virulence exceptionnelle; sur 10 injections sous-cutanées très abondantes, je n'ai observé que deux fois cette évolution rapide.

L'interprétation de tous ces résultats soulève d'assez grandes difficultés. Néanmoins, je crois qu'on peut comprendre la physiologie de ce microbe à peu près de la manière suivante :

Le microbe de l'ostéo-myélite est capable d'évoluer dans le tissu cellulaire lâche, dans la peau, mieux dans les reins et dans les muscles, mieux encore dans les os : c'est le tissu osseux qui est son terrain de prédilection. Si on l'injecte dans le sang en quantité moyenne et à un degré moyen de virulence, il choisit son terrain favori et ne se localise que dans le tissu osseux; mais s'il y est versé en plus grande quantité ou avec un haut degré de virulence, il devient moins exigeant pour la nature du terrain, multiplie ses localisations et pullule en foyers multiples dans l'épaisseur du périoste, dans les reins et surtout dans les muscles. Lorsqu'il est fortement atténué, le tissu osseux lui-même lui résiste; dans ce cas, s'il est en même temps injecté à haute dose, il lèse gravement les reins : la localisation rénale paraît dépendre plutôt de la quantité que la virulence.

On comprend que, pour produire tous ses effets, ce microbe exige, sauf exception, la voie sanguine qui le rend libre de choisir son terrain en le disséminant. Mais cette dissémination est, à un certain point de vue, défavorable; elle éparpille les germes et ne les sème qu'en très petit nombre en chaque point : aussi ce virus ne peut-il pas être comparé au point de vue des doses actives à un virus qu'on inocule directement dans le tissu qui lui convient. Cette même condition défavorable est probablement la cause de la bénignité relative et surprenante au premier abord des injections vasculaires pour certains virus qui, par cette voie, produisent une infection avortée et confèrent l'immunité (vaccine et péripneumonie contagieuse, Chauveau; charbon emphysémateux du bœuf, Arloing; rage, Galtier).

La voie sous-cutanée, plus favorable que la voie sanguine pour les microbes qui pullulent dans le tissu conjonctif et dans les interstices musculaires (charbon emphysémateux du bœuf, vibrion septique), ne convient pas au microbe de l'ostéo-myélite. Sans doute, les voies lymphatiques versent leur contenu dans le sang; mais ce n'est que peu à peu, par doses successives qui sont bien inférieures à celles

qu'on injecte par une veine, et qui peuvent être successivement détruites ou éliminées. En outre, rien ne prouve que tous les germes injectés sous la peau arrivent au sang; quelques-uns restent au lieu de l'injection, puisqu'il s'y produit fréquemment des abcès, et peut-être un grand nombre sont-ils détruits dans les voies lymphatiques qui leur conviennent mal. Lorsqu'il se produit un abcès, celui-ci est, à la vérité, un foyer de multiplication des microbes, mais l'enkystement qu'on y observe presque constamment rend suffisamment compte de leur tolérance : dans un cas où une injection sous-cutanée avait produit, non un abcès enkysté, mais un phlegmon diffus, il y eut des accidents graves (phénomènes nerveux, convulsions) et rapidement mortels.

Mais si les injections sous-cutanées sont incapables de donner lieu au tableau anatomo-pathologique complet de l'infection aiguë ou subaiguë, on peut s'étonner de les voir provoquer, comme les injections intra-veineuses, des accidents suraigus. Cette difficulté soulève la question du mode d'action du microbe.

Comment tue le microbe? Lorsqu'on trouve à l'autopsie des lésions du diaphragme, du cœur, ou des reins, on ne s'étonne pas de la mort; il est très plausible de l'attribuer à la suppression des fonctions de ces organes de premier ordre. Mais lorsqu'on ne rencontre que quelques petits foyers d'ostéite dans deux ou trois os, organes non essentiels, la mort est-elle aussi facilement explicable? Bien mieux, quelle en est la cause dans les cas suraigus, lorsque les animaux meurent en vingt-quatre heures sans qu'à l'autopsie aucun organe paraisse sensiblement malade. Ici se présente naturellement à l'esprit l'hypothèse que les microbes infectieux tuent par les produits toxiques qu'ils sécrètent.

L'application de cette hypothèse à l'infection que j'étudie est fortement appuyée par le fait suivant. Du pus de lapin remis par M. Gangolphe est injecté à une forte dose (3 c. c. 1/2 d'une dilution de ce pus dans 4 ou 5 fois son volume d'eau) dans la jugulaire d'un lapin : immédiatement après l'opération, l'animal est inerte; détaché de la planche, il ne fait aucun effort pour se poser sur ses pattes. reste dans la position où on le place, cède un peu à une excitation et relève la tête, mais aussitôt la laisse retomber et s'affaisse jusqu'à une nouvelle excitation. On le trouva mort le lendemain.

Cette hypothèse explique bien les cas de morts rapides sans lésions appréciables. Elle permet, en outre, il me semble, de se rendre compte des effets des injections sous-cutanées, capables de déterminuer à très haute dose les mêmes accidents suraigus que les injections vasculaires, alors qu'à dose un peu moins forte elles ne

produisent pas le tableau de l'infection par la voie sanguine : si les accidents suraigus étaient dans ces cas-là l'effet direct du microbe qui se généralise, pourquoi celui-ci ne serait-il pas capable de déterminer, par la voie sous-cutanée, toutes les formes de l'infection générale.

Les troubles nerveux (paralysies ou convulsions), que j'ai signalés dans certains cas prolongés, et qui m'ont paru positivement favorisés par les lésions rénales, s'expliquent encore très bien dans l'hypothèse d'un toxique d'autant plus nuisible que le rein l'élimine moins.

Une dernière et importante question de physiologie pathologique du microbe sur laquelle s'est portée mon attention est celle des inoculations préventives. Les prévisions qu'avaient fait naître, d'une part, l'innocuité relative des injections sous-cutanées; d'autre part, l'atténuation facile des cultures, ne se sont pas réalisées. La question préjudicielle était évidemment de savoir si une première atteinte de l'infection confère l'immunité. Or, plusieurs expériences faites dans ce sens, quoique ayant eu des résultats un peu discordants, me portent à conclure qu'un abcès ne préserve ni d'un second abcès, ni des effets généraux d'une injection vasculaire ultérieure, et qu'une première infection générale non mortelle ne préserve pas d'une seconde.

VI

Permanence du microbe dans les foyers d'ostéomyélite prolongée.

J'ai eu l'occasion d'examiner trois cas d'ostéo-myélite prolongée. Il est intéressant de savoir si, lorsque le processus de l'ostéo-myélite infectieuse passe à l'état chronique, le microbe qui a donné naissance à l'état aigu persiste dans le foyer.

Le premier cas concernait un homme atteint un an auparavant d'une poussée d'ostéo-myélite infectieuse du tibia, et ayant conservé une fistule. Avec les fongosités de la fistule je fis une injection intraveineuse à un lapin : il n'en parut pas affecté. Du pus recueilli avec précaution dans un abcès voisin sans communication avec l'air servit à faire un ensemencement sur pomme de terre, qui développa une végétation orangée de l'aspect habituel : cette végétation se composait de coccus ne différant pas des microbes cultivés jusqu'alors, et, injectée dans les veines d'un lapin, elle le tua en six semaines avec de graves lésions osseuses (suppuration et séquestres).

Sur un deuxième malade atteint il y a vingt-cinq ans d'ostéo-myélite aiguë, je recueillis du pus dans une fistule du fémur, en ayant soin de laver avec des antiseptiques l'orifice de la fistule et de recueillir le pus de la profondeur. Ce pus servit à faire des cultures et des inoculations. Les cultures ne différèrent pas de celles du microbe de l'ostéo-myélite (couleur orangée sur pomme de terre.) Plusieurs lapins furent tués, soit par le pus du malade, soit par celui des animaux précédents, soit par des cultures, reproduisant les formes variées de l'infection par le microbe de l'ostéo-myélite. Chez deux ou trois animaux, des lésions (phlegmon du cou au niveau de l'injection, péritonite suppurée) sortant un peu du tableau anatomo-pathologique ordinaire me firent soupçonner que le produit était mixte, ce qui n'avait pas lieu d'étonner, puisque le pus avait été recueilli dans une fistule ouverte; mais néanmoins je conclus catégoriquement que ce foyer, âgé de vingt-cinq ans, contenait le micrococcus de l'ostéo-myélite infectieuse.

Le troisième cas était plus ancien encore; il s'agissait d'un foyer de cinquante ans. Ce cas est encore à l'étude; mais l'état actuel des expériences me permet d'avancer comme conclusion probable que le pus de ce très vieux foyer contenait encore le microbe pathogène de l'ostéo-myélite infectieuse.

Je me borne à ces indications parce que ces cas, joints à d'autres, sont relatés en détail dans la thèse de M. Jaboulay.

VII

Conclusion. — Question de la spécificité du microbe.

La conclusion générale de cette étude est que l'ostéo-myélite infectieuse est due à un microbe, que le micrococcus orangé détermine chez l'animal, parmi une assez grande variété d'états pathologiques qui s'explique facilement par la variété des conditions, un état tellement identique à la maladie humaine qu'on ne peut hésiter à affirmer son rôle pathogène dans cette affection. Cette conclusion soulève quelques questions complémentaires.

Tout d'abord, les chirurgiens objecteront que les causes banales, froid, traumatisme, jouent manifestement un rôle dans l'étiologie de l'ostéo-myélite infectieuse, et que cette donnée est difficilement conciliable avec la nature microbienne de la maladie. Ces données sont au contraire très facilement conciliables. L'organisme animal est loin d'être un bon terrain pour tous les microbes, même

pathogènes : soit que la composition chimique pure et simple des humeurs leur constitue par elle-même et directement un milieu défavorable ; soit que, en outre, et je suis tenté de considérer ce mécanisme comme très réel et très important, dans un milieu chimique qui, *in vitro*, conviendrait bien au microbe, les éléments anatomiques trouvent dans leur vie la faculté de résister activement, par exemple par leurs mouvements (leucocytes), aux agents pathogènes et de triompher fréquemment dans cette véritable lutte pour l'existence. Toujours est-il que, si certains microbes font la maladie chaque fois qu'ils sont en présence de certains organismes et se passent de circonstances adjuvantes, la plupart sont souvent impuissants par eux-mêmes à envahir l'économie et exigent d'être favorisés par des causes occasionnelles. L'importance relative du rôle propre du microbe et des circonstances adjuvantes est extrêmement variable : entre les cas où celles-ci ne sont pas nécessaires et ceux où elles jouent un rôle en apparence prépondérant, existent une infinité de degrés, qui constituent ce qu'on pourrait appeler l'*échelle de puissance déterminante* des agents pathogènes.

Une des principales questions que soulève cette étude est celle de la spécificité du microbe.

Il y a toujours une grande difficulté à répondre à une question mal définie. C'est le cas ici : le mot de spécificité est fort mal défini, et, suivant la personne qui l'emploie, change de sens.

On l'emploie très souvent dans le sens de permanence des espèces. Les auteurs combattent ou soutiennent le spécificité des micro-organismes, suivant qu'ils croient, avec Hallier, Billroth, Naegeli, Büchner, que les espèces ne sont pas distinctes et se transforment facilement et constamment l'une dans l'autre, ou qu'ils refusent d'admettre le polymorphisme et pensent avec Cohn, Pasteur, Chauveau, Koch, que les espèces sont fixes et que les transformations apparentes ne sont que des modifications transitoires de propriétés ou résultent d'erreurs expérimentales.

Par le mot spécifique, on entend plus souvent qu'un microbe pathogène est spécial et nécessaire à l'affection où il se rencontre. A ce point de vue, on est tenté de refuser ce qualificatif à un microbe si l'on vient à soupçonner qu'il n'est pas purement pathogène et qu'il vit communément dans les milieux extérieurs ; mais la différence entre la pullulation habituelle dans les milieux communs et la culture artificielle n'est pas fondamentale, n'est qu'une question de degré, et cependant on ne prétend pas que la culture des microbes dans des milieux artificiels en diminue la spécificité. A ce même point de vue, on est surtout tenté d'exiger, pour qu'un microbe mérite

d'être dit spécifique d'une affection, qu'il se rencontre toujours et seul dans tous les cas de cette affection et ne se rencontre dans aucune autre. Est-ce le cas pour le microbe de l'ostéo-myélite?

D'une part, on sait déjà que Rosenbach, Krause et Garré [1] ont rencontré plusieurs fois dans le pus d'ostéomyélite, associé au microbe orangé, un autre en différant par la couleur blanc pur de ses cultures. Quel est le rôle de ce *staphylococcus albus?* Contribue-t-il à produire l'ostéo-myélite? et le microbe jaune n'en est-il donc pas le seul agent?

D'autre part, on sait que le microbe de l'ostéo-myélite, ou du moins un micrococcus ayant avec lui beaucoup d'analogie, aurait été rencontré dans des affections autres que l'ostéo-myélite. Tandis que Becker l'a cherché en vain dans des cas variés, Krause dit l'avoir trouvé dans le pus des furoncles, mais non pas ailleurs; bien mieux, Garré affirme qu'il se rencontre dans plusieurs affections suppuratives, furoncles, phlegmons, panaris; Rosenbach va plus loin encore et le considère comme le microbe banal du pus.

Toutes ces assertions méritaient d'être contrôlées. D'assez nombreuses expériences en ce sens ont été entreprises au laboratoire de médecine expérimentale de Lyon. Je n'en donne pas le détail, parce que les unes, relatives au furoncle, récemment communiquées à la Société des sciences médicales de Lyon par M. Mouisset, interne des hôpitaux, seront incessamment publiées dans le *Lyon médical*, et que les autres, faites par M. Jaboulay, sont consignées dans sa thèse. En voici en quelques mots les résultats.

Les lésions que j'ai décrites ne sont pas produites par toute espèce de pus ou par la culture d'un pus quelconque; elles appartiennent bien au microbe de l'ostéo-myélite.

Cependant, certains pus de provenance non osseuse produisent les mêmes lésions : c'est qu'ils contiennent le même microbe que l'ostéo-myélite.

Le pus des furoncles contient un microbe absolument identique dans ses qualités et ses effets physiologiques à celui de l'ostéo-myélite; même forme, même couleur et mêmes caractères des colonies sur pommes de terre, production d'ostéites chez le lapin et chez le chien. Aussi nous n'hésitons pas, M. Mouisset et moi, à affirmer que les deux affections sont déterminées par le même agent. Ce résultat confirme l'ancienne assertion de M. Pasteur, la conclusion de Krause basée sur l'expérimentation, enfin celle des expériences de Garré

1. *Fortschritte der Medicin*, 15 mars 1885. Commun. par Socin au Congrès des chirurgiens français, avril 1885.

dont elles sont la contre-épreuve : Garré a produit courageusement sur lui-même du furoncle avec le microbe de l'ostéo-myélite; nous avons produit de l'ostéo-myélite avec le microbe des furoncles (expériences analogues à celles de Krause mais plus probantes en ce sens qu'il n'a signalé que des suppurations articulaires et des néphrites sous l'influence du microbe des furoncles).

Dans un cas d'abcès du sein, M. Jaboulay isola du pus un microbe identique à celui de l'ostéo-myélite, qui provoqua sur le lapin les mêmes processus anatomo-pathologiques (lésions cutanées, musculaires, rénales, lésions osseuses typiques juxta-épiphysaires) (fig. 8).

Fig. 8. — *Extrémité supérieure de l'humérus d'un lapin tué par une culture de pus d'abcès du sein.*
a. Ostéite juxta-épiphysaire ayant abouti à la production de deux séquestres contigus au cartilage de conjugaison. *b.* Érosions du cartilage d'encroûtement.

Le *staphylococcus albus* [1] a produit chez des animaux des lésions qui ont la plus grande analogie avec celles que détermine le micrococcus orangé. La conclusion provisoire que je crois pouvoir formuler est que ces deux microbes sont deux variétés très voisines de la même espèce.

Le microbe de l'ostéo-myélite infectieuse n'est donc pas spécifique? Non, si cela veut dire que l'ostéomyélite n'est pas la seule lésion où on le rencontre. Mais qu'on n'aille pas prétendre que cela diminue son importance. C'est cependant là aux yeux d'un grand nombre la conséquence de cette conclusion. Et pourquoi donc refuse-t-on à un micro-organisme le droit d'élire domicile dans des organes variés, et, par conséquent, de déterminer une variété d'états pathologiques, sous peine de le faire déchoir de son rôle pathogène? pourquoi a-t-on tant de peine à admettre que ce microbe puisse déterminer des états cliniques dissemblables, lorsqu'on ne s'étonne pas de le voir produire des lésions variées chez l'animal. La variété

1. Étudié également par M. Jaboulay grâce à un tube de culture provenant de Bâle, que M. le professeur Ollier a eu l'obligeance de me confier.

des lésions expérimentales ne soulève pas d'objections; pourquoi la variété clinique en soulève-t-elle, elles sont pourtant du même ordre. C'est qu'on veut juger les données de la médecine expérimentale par celles de la médecine d'observation, que les premières sont précisément appelées à contrôler et à modifier au besoin. Bien mieux, on veut que les résultats expérimentaux cadrent avec les classifications nosologiques en usage : une classification est basée sur l'anatomie sur le siège des lésions, et l'on veut faire passer à ce moule des conclusions qui ont en vue la pathogénie; cette classification est provisoire, et l'on veut s'en servir comme base de jugement.

On s'étonne si le microbe de l'ostéo-myélite peut déterminer des lésions diverses, ce qui revient en somme à habiter divers organes; et, s'il est démontré capable de produire des ostéo-myélites, des furoncles, des phlegmons, des abcès du sein, on est tenté de lui refuser la qualité de spécifique, et même de ne lui accorder qu'une bien faible importance pathogénique; mais, on ne s'étonne pas que le microbe de la tuberculose puisse habiter des organes très variés, et, quoiqu'il produise des phtisies, des arthrites, des méningites aiguës, des tumeurs cérébrales chroniques (cliniquement aussi dissemblables que les affections précédemment énumérées), on n'hésite pas à le regarder comme l'agent pathogène et spécifique de la tuberlose. Je sais bien qu'on dira que le produit du bacille tuberculeux est toujours le même, le tubercule; mais cette lésion est-elle donc si bien définie histologiquement? Et ne puis-je pas, presque à aussi bon droit, répondre que le micrococcus que j'étudie détermine un produit semblable à lui-même, le pus, ou la mortification des tissus aboutissant ordinairement au pus et à la nécrose (séquestre, bourbillon)?

Pour exprimer toute ma pensée, il me semble que toute la différence réside dans l'état de la classification nosologique. Pour la tuberculose, la synthèse est faite; pour les affections déterminées par le microbe que j'étudie, elle ne l'est pas. Je suppose que la synthèse de la tuberculose n'ait pas été faite le jour où Koch a découvert son bacille : on n'aurait pas manqué de s'étonner que ce microbe pût se rencontrer dans tant de *maladies* si différentes (granulie, cavernes, lupus, ostéites), et de le mépriser comme trop répandu; on eût été injuste à son égard. La logique oblige à ne pas juger autrement pour le microbe en question. Il se localise dans des points variés de l'organisme et y détermine des processus cliniquement différents; si un jour vient où la médecine puisse classer les maladies d'après leur pathogénie, on devra réunir sous un même titre, avec l'ostéo-myélite infectieuse, les autres états cliniques, déterminés par le microbe orangé.

REVUE GÉNÉRALE

Traumatismes de la colonne vertébrale et de la moelle sans lésions apparentes et shock nerveux, considérés au point de vue chirurgical et médico-légal,

PAR HERBERT W. PAGE.

Les traumatismes du rachis, et plus particulièrement ceux de l'axe médullaire, qui y est contenu, ont été l'objet d'un très petit nombre de travaux en France et, à notre connaissance, sauf le chapitre que leur consacrent MM. Oré et Poinsot dans leur article du *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* [1] et les quelques lignes que leur accorde M. Legouest dans l'article RACHIS du *Dictionnaire encyclopédique* [2], il n'existe pas chez nous de travail d'ensemble sur les lésions traumatiques de la moelle épinière. Si les graves lésions de cet axe nerveux, qui succèdent aux fractures, aux luxations de la colonne vertébrale, sont connues et étudiées accidentellement aux chapitres fractures, luxations du rachis, on passe sous silence dans nos livres classiques [3] ces désordres minimes, parfois même inaperçus à l'autopsie, qui sont le résultat de l'ébranlement de la moelle à la suite de commotions violentes, telles par exemple que celles qu'on observe dans les accidents de chemin de fer, les éboulements, etc. Cependant leur intérêt est grand, leur connaissance importe au chirurgien et au médecin qui, dans certains cas, pourront prévenir l'éclosion d'accidents graves par un traitement approprié; elle importe surtout au médecin légiste, chargé de faire la part de ce qui revient au traumatisme et à l'évolution spontanée, dans les troubles médullaires sur l'origine desquels il peut être appelé à se prononcer. En Angleterre, ces faits sont mieux connus; le travail d'Erichsen [4], publié en 1866, avait déjà réuni un grand nombre d'observations; un nouveau

1. *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, vol. XXII, p. 707.
2. *Dict. encyclop. des sc. méd.*, vol. I, 3e série, p. 453.
3. Les auteurs du *Compendium* nient l'existence de la commotion de la moelle; S. Duplay et Terrier, dans leurs livres, lui consacrent un court chapitre.
4. *On Railway and others injuries of the nervous System*, Erichsen, Londres, 1866.

mémoire de 1882 [1] a complété l'exposé des vues de cet auteur. L'ouvrage de M. Herbert W. Page contient, en même temps que quelques considérations de physiologie pathologique, une étude clinique et médico-légale des plus complètes, reposant sur l'analyse de 234 cas. Sa position de chirurgien de New Western Railway Company lui a, en effet permis, ainsi qu'il le fait remarquer dans sa préface, de voir dans ces neuf dernières années, un grand nombre de traumatismes du rachis dont les livres ordinaires de médecine et de chirugie ne font pas mention.

L'importance de ce travail nous engage à en donner plus qu'une analyse, c'est donc un résumé aussi bref que possible de l'ouvrage de M. Herbert W. Page, qui va suivre.

I. Commotion (concussion) de la moelle.

1. L'intégrité des centres nerveux est d'une importance capitale dans l'économie animale, et la moelle ne le cède pas à ce point de vue à l'encéphale. L'axe médullaire est, en effet, le conducteur des impressions centripètes et centrifuges du cerveau; c'est le centre coordinateur des mouvements automatiques, c'est aussi le centre qui règle les échanges nutritifs des tissus.

Les lésions apparentes de l'axe rachidien, avec ou sans lésions de la colonne osseuse, ont été suffisamment étudiées, aussi ne nous en occuperons-nous pas. Nous aurons surtout en vue les cas où on observe des symptômes graves, plus ou moins rapidement mortels ou partiellement curables, sans que cependant l'examen de la moelle et de ses enveloppes révèle de lésions appréciables. Benjamin Brodie [2] admet la possibilité de faits de ce genre dans sa VIIIe classe de traumatismes de la moelle, mais il n'en donne pas d'exemple bien démonstratif. Abercrombie [3], dans son traité bien connu des maladies du cerveau et de la moelle, consacre un chapitre à la commotion de l'axe médullaire; il est étonnant que, dans ce livre essentiellement pratique et dans lequel on trouve les observations détaillées d'un grand nombre de cas intéressants, il n'y ait qu'un seul fait observé par l'auteur lui-même. Il étaye les opinions qu'il avance sur les faits publiés par Boyer, Franck et autres auteurs. Sir Charles Bell, dans ses *Instituts de chirurgie* [4], rapporte des cas analogues à ceux d'Abercrombie, et fait remarquer que les symptômes s'expliquent probablement par des lésions des enveloppes de la moelle et leur épaississement à la suite d'un travail inflammatoire.

Dans ses éléments de pathologie, Mayo [5] traitant le même sujet, dit que

1. *Concussion of the spine, Nervous shock, and other obscure injuries of the nervous system in their clinical and medico-légal aspects*, Londres, 1882.
2. *Medical chirurg. transactions*, vol. XX, p. 120.
3. *Diseases of the Brain and the spinal Cord*, 4e édition, section IX, p. 372 et suiv.
4. *Institutes of Surgery*, 1838, vol. I, p. 154 et suiv.
5. H. Mayo's *Outlines of Human Pathology*, vol. VIII, 1836.

la commotion de la moelle peut produire la suspension complète de ses fonctions, et il en rapporte quelques exemples.

Boyer [1] dans son *Traité des maladies chirurgicales* écrit ce qui suit : « Toute percussion violente portée sur l'épine, qu'elle produise ou non la fracture de quelqu'une des parties des vertèbres, ne borne pas ses effets à la colonne vertébrale. L'ébranlement se communique à la moelle de l'épine et peut produire sur cet organe délicat les mêmes effets que sur le cerveau. » Suivent deux observations de chute sur la colonne vertébrale ayant déterminé la paralysie des membres inférieurs et de la vessie et la mort des malades; à l'autopsie on ne trouva aucune lésion de la moelle ni de la colonne.

Syme [2] avance que la moelle est sujette à la commotion, et émet l'opinion suivante sur les résultats de ce genre de traumatisme : « Il est probable que la cause des accidents observés est l'effusion du sérum ou du sang, consécutive au traumatisme, qui, subissant ensuite l'absorption, permet la restauration des fonctions, » mais il ne rapporte aucun cas à l'appui de son dire.

Parmi les auteurs plus récents qui ont écrit sur ce sujet, on doit citer John Lidell [3] qui, dans un travail très intéressant « sur les traumatismes de l'épine, renfermant une étude sur la commotion de la moelle » rapporte un très grand nombre de faits empruntés aux archives de médecine militaire des divers pays.

2. On peut établir une certaine analogie entre la commotion du cerveau et celle de la moelle. D'après Jonathan Hutchinson [4] la commotion du cerveau peut être définie : « un ébranlement du contenu de la cavité cranienne, sans lésions structurales importantes. » Quelques auteurs contestent encore, non pas l'existence de la commotion du cerveau, mais ses conséquences sur l'état anatomique de cet organe. C'est ainsi que pour Prescott Hewett [5], il reste encore à démontrer que la commotion cérébrale peut amener la mort sans laisser de trace dans la substance nerveuse.

Quoi qu'il en soit, en tenant compte des vues des différents auteurs à ce sujet, il est rationnel de classer en trois catégories les observations de commotion du cerveau.

a. La première catégorie comprend les faits où les symptômes de commotion sont essentiellement transitoires, momentanés, ou durent seulement quelques minutes et sont principalement dus au « shock » brusque produit par la secousse éprouvée par le cerveau entier dans une chute sur la tête.

b. Dans la seconde catégorie se rangent les observations, où les premiers symptômes de commotion sont de plus longue durée, et où les der-

1. *Maladies chirurgicales*, 5e édit., t. III, p. 133 et suiv.
2. *Principles of Surgery*, 3e édit., p. 433.
3. *American journal of the medical sciences*, octobre 1864, vol. XLVIII, p. 305 et suiv.
4. *Illustrations of clinical Surgery*, vol. I, p. 86.
5. *Holmes System of Surgery*, 2e édit., vol. II, p. 301.

niers, c'est-à-dire la douleur, l'irritabilité, etc., sont plus tardifs à se dissiper; dans ces cas, il peut se faire qu'on ne trouve pas de lésions structurales du cerveau, quoique cela soit exceptionnel, en un point éloigné de la partie frappée, lésions par *contre-coup*.

c. Dans la troisième, on doit faire entrer les faits où la mort survient rapidement avec des symptômes de commotion, ou bien encore ceux où la mort survient moins rapidement après la disparition des phénomènes propres à la commotion et où on trouve à l'autopsie des lésions avec ou sans intégrité des méninges et du crâne ; ici l'interprétation de la cause de la mort varie suivant les auteurs de chirurgie.

Sans vouloir pour cela établir un parallèle parfait entre les enveloppes de l'encéphale et celle de la moelle, il est cependant permis de faire un rapprochement entre la commotion de l'axe médullaire et celle de l'encéphale. C'est ainsi qu'on peut superposer aux observations qui constituent la première catégorie de la commotion du cerveau, celles dans lesquelles on voit, à la suite d'un choc sur le rachis, se produire de la paraplégie dans le territoire innervé par le segment de moelle sous-jacent au siège du traumatisme, puis tout rentrer pour toujours dans l'ordre. Il est remarquable de voir que tous les chirurgiens, même les plus expérimentés, s'accordent à considérer ces faits comme extrêmement rares. Cependant le Dr Wilks [1] écrit : « J'ai plus d'une fois vu des individus, après avoir reçu un traumatisme sur le dos, être frappés de paralysie, mais peu de jours après ils recouvraient l'usage de leurs jambes, absolument comme cela se passe dans la commotion du cerveau, avec perte de connaissance et guérison rapide; dans ces cas, il s'agissait d'étourdissement (*Stunning*) de la moelle. » Abercrombie rapporte également un cas semblable. Des faits de la seconde catégorie peuvent être rapprochés de ceux dans lesquels on a vu se produire des lésions de la moelle par contre-coup; Hutchinson [2], William Gull [3] en citent de remarquables exemples.

Il est plus difficile de trouver des exemples de commotion de la moelle correspondant à ceux relevés dans la troisième classe de la commotion de l'encéphale. En dehors du cas de Boyer rappelé plus haut, il n'en existe guère d'autre dans la littérature.

II

Après avoir donné un aperçu général des lésions anatomiques de la commotion de la moelle, il convient de traiter des accidents symptomatiques qui sont dus au shock et à la commotion dans les collisions de chemins de fer. Les opinions des auteurs de chirurgie les plus récents à ce sujet ont été dictées plus par les écrits de M. Erichsen que par l'observation personnelle. Dans ses travaux, cet auteur ne s'occupe pas seulement des troubles consécutifs aux accidents de chemins de fer; ces troubles n'ont, en effet, rien de spécial, mais sont seulement devenus plus fréquents

1. *Diseases of the nervous System*, p. 201.
2. *Medical Times and Gazette*, vol. I, 1879, p. 348.
3. Holmes, *System of Surgery*, vol. II, p. 371.

de nos jours en raison de la fréquence des voyages et de la violence des chocs dans les collisions de railways. Bien avant l'invention des chemins de fer, on trouve des exemples de blessés ayant présenté des phénomènes analogues à ceux qu'on observe depuis, à la suite des déraillements, rencontres, etc. Erichsen et Ch. Bell en rapportent plusieurs observations.

Ces symptômes apparaissent plus ou moins longtemps après l'accident, de telle sorte que le malade chez lequel le chirurgien n'a constaté aucune lésion du squelette, et qui se croit guéri, est pris tout à coup de troubles pouvant revêtir les formes les plus variées : ce sont des modifications et des dérangements de l'intelligence, de la mémoire, du caractère; des troubles du sommeil; de l'inaptitude aux affaires; des sensations anormales dans la tête; des troubles des organes des sens spéciaux portant plus fréquemment sur l'organe de la vue que sur ceux de l'ouïe, du toucher et de l'odorat; de la gêne de la parole; l'hyperesthésie par places au niveau de l'épine; des modifications de la motilité et de le sensibilité; des sensations de refroidissement de l'une ou de l'autre jambe : des lésions de nutrition des muscles; des changements dans les réactions électriques; des troubles vasculaires; des phénomènes anormaux et très variables du côté de la sphère génito-urinaire : priapisme, impuissance, perte des désirs vénériens, etc., etc.

Le temps quelquefois très long, qui s'écoule entre l'accident et l'apparition de ces symptômes variés, dépasse souvent plusieurs semaines, et peut atteindre jusqu'à six mois. Il s'est, dans ces cas, développé lentement de la méningite chronique et de la myélite subaiguë, mais quelquefois aussi on ne voit rien à l'autopsie (*mors silet*); il faut alors admettre que le choc a produit un ébranlement des éléments anatomiques de la moelle impossible à constater d'abord *de visu*, mais capable de déterminer, quand le sujet survit, des inflammations dégénératives de la moelle. Cette opinion a été émise par le professeur Erb dans l'Encyclopédie de Ziemssen.

III

Avant d'étudier en détail les diverses déterminations symptomatiques des traumatismes que peut subir le rachis dans les collisions, il est bon de faire remarquer que les blessés qui se présentent à l'examen médico-légal après ces accidents ne se plaignent pas toujours de la région rachidienne. Sur 250 cas, par exemple, nous ne trouvons que 145 malades se plaignant de douleurs dans le dos et la colonne vertébrale.

Le lumbago traumatique est fréquent et doit être différencié avec soin de lésions plus profondes. Le diagnostic devient très épineux lorsque la douleur, extrêmement violente, va jusqu'à déterminer de la gêne des mouvements des membres, de la pseudo-paralysie, qui peut même occuper les appareils urinaire et défécateur. La douleur spontanée et la douleur provoquée par la pression n'ont pas une valeur diagnostique absolue; toutefois on les rencontre plutôt dans les cas de lésions de la colonne osseuse et des couches musculaires qui l'environnent, que dans celles

qui portent exclusivement sur la moelle. La sensibilité déterminée par la pression au niveau des épines n'a donc pas l'importance clinique que lui ont attribué quelques auteurs. Il en est de même des sensations de fourmillement, d'engourdissement dans les extrémités, phénomènes qui s'accordent très bien avec l'intégrité absolue de la moelle, ainsi qu'en fait foi une remarquable observation rapportée à la page 112.

Ces sensations sont le plus souvent passagères et ne doivent inquiéter le chirurgien que lorsqu'elles durent depuis un certain temps.

Pour toutes ces raisons, il faut être très circonspect avant d'affirmer qu'il y a lésion de l'axe médullaire et de porter le diagnostic contusion de la moelle. Très souvent l'intensité du choc, comme le témoigne l'observation de la page 121, devra être prise en grande considération.

Il n'est pas rare de voir, à la suite des traumatismes de la colonne vertébrale, se développer des méningites qui évoluent à la façon des méningites aiguës ordinaires et se terminent par la mort. D'autres fois il se déclare une méningite chronique (pachyméningite) avec ses douleurs, ses paralysies limitées du mouvement et de la sensibilité, pouvant, par exemple, en imposer pour une méningite syphilitique. Le principal symptôme de ces méningites est la douleur, qu'il est plus fréquent d'observer dans les lésions des enveloppes membraneuses et osseuses de de la moelle, que dans les affections de l'axe médullaire lui-même. C'est là une opinion que partagent, du reste, Goewers et Wilks.

Quant aux suites éloignées de la commotion de la moelle, les observations permettent de conclure que les dégénérescences consécutives sont extrêmement rares. Cependant l'important travail de L. H. Petit [1] en contient une belle observation, mais les conclusions de cet auteur sur cette question paraissent trop absolues.

IV

Dans les cas envisagés jusqu'ici, il a été noté des lésions tangibles, mais il y a un grand nombre d'observations où tous les phénomènes relèvent du shock nerveux général, c'est-à-dire du collapsus portant sur l'ensemble du système nerveux organique et inorganique. D'après Mansell-Moullin [2], le shock n'est, en somme, qu'un exemple de paralysie réflexe dans le sens strict du mot; c'est un réflexe inhibitoire portant son action sur toutes les fonctions du système nerveux et ne se limitant pas seulement au cœur et au vaisseaux. Toutes les conditions requises pour la production de ce réflexe inhibitoire sont remplies dans les collisions de chemins de fer : la soudaineté de l'accident, le bouleversement général, les cris, les ténèbres lorsque le sinistre a lieu la nuit, sont bien propres à produire l'ébranlement du système nerveux. Comme le dit M. Furneaux-Jordan [3], dans les accidents de chemins de fer, les éléments psychiques et

1. *De l'ataxie locomotrice dans ses rapports avec le traumatisme; Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, t. III, p. 209, 1879.
2. *The international Encyclopedia of Surgery*, vol. I, p. 369, Macmiellan, 1882.
3. *Surgical Enquiries*, 2e édit., p. 37.

matériels se combinent pour produire le shock. On doit aussi compter avec le tempérament, l'impressionnabilité des blessés. L'âge a aussi une très grande importance, et on peut dire que, de même que les enfants et les vieillards supportent mieux les grandes opérations que les adultes, d'après l'opinion de M. Furneaux-Jerdan de même ils supportent mieux les effets des collisions de chemins de fer.

L'intensité du shock varie depuis le simple étourdissement passager jusqu'à la mort instantanée. Quelquefois, lorsque les premiers phénomènes tenant à l'ébranlement nerveux sont dissipés, il reste des troubles qui prolongent la convalescence et dépendent sans doute de l'irrégularité de la circulation ; ce sont des douleurs de tête avec inaptitude au travail et tendance au sommeil ; des perturbations vaso-motrices et nerveuses se traduisant par des sueurs abondantes, de la polyurie et même des ménorrhagies. On peut observer aussi la perte de la mémoire; l'asthénopie, la dilatation de la pupille; de la rétention d'urine; des troubles divers des fonctions cataméniales; à ce sujet, il est vraiment remarquable de voir que ce genre d'accident provoque rarement l'avortement ou même une anticipation du travail.

V

Souvent on voit se développer, après les accidents de chemins de fer, des accidents nerveux qui simulent tout à fait l'hystérie, et cela aussi bien chez l'homme que chez la femme.

La convalescence suit, en général, une marche lente et progressive, mais elle peut être retardée par des lésions organiques et par d'autres causes physiques ou morales, telles que l'anxiété, l'état hystérique, etc. Les troubles de l'ordre mental ont la plus funeste influence sur le rétablissement des malades. Aux préoccupations de toutes sortes qui assaillent ces malades, il faut joindre celles que leur procure les soucis d'un procès. Il est, en effet, digne d'être noté que certains traumatismes graves, comme par exemple une fracture simple ou composée, ne sont pas suivis de ces phénomènes tardifs, qui font traîner la convalescence en longueur, phénomènes que l'on observe généralement à la suite du shock nerveux. Cette anomalie s'explique par la prépondérance des troubles psychiques sur les troubles physiques.

L'usage du bromure de potassium est aussi une cause retardatrice de la guérison; il agit, en effet, dans ces, cas non comme agent sédatif, mais bien comme agent déprimant. Quoi qu'il en soit, la guérison survient dans un grand nombre de cas d'autant plus facilement que le sujet est jeune, bien portant, non sujet aux accidents nerveux.

VI

Il existe un certain nombre de malades chez qui on voit se développer des symptômes simulant tout à fait une maladie réelle, alors qu'il n'existe aucun trouble organique capable de les expliquer. Paget donne à ces cas

le nom de « *Neuromimésis* » « *imitation nerveuse* », parce que les symptômes qui les caractérisent rappellent tout à fait ceux qui dépendent d'un état pathologique réel. « Il est remarquable, dit Wilks, qu'il n'y a pas à ma connaissance une maladie du système nerveux mortelle et présentant des lésions nettes et limitées, qui n'ait sa copie fidèle dans un trouble fonctionnel et curable. » Bien entendu, ces maladies *par imitation* se rencontrent de préférence chez les individus à tempérament nerveux, prédisposés par l'hérédité. Elles consistent dans la mise « *hors de combat* » des fonctions intellectuelles les plus élevées, dans la perte de l'activité cérébrale ; dans les phénomènes hypnotiques. Dans certains cas, on observe de l'exagération ou au contraire de la diminution de la sensibilité. Dans d'autres on voit se développer des paralysies fonctionnelles plus ou moins complètes.

VII

Dans ce chapitre sont examinées les fraudes auxquelles peut donner lieu le désir de tromper pour une cause ou une autre le médecin chargé d'examiner un individu se disant malade.

D'après le professeur Ogston [1], on peut, d'une façon générale, classer comme il suit les maladies simulées : 1° maladies feintes ; 2° maladies factices, produites au gré du malade; 3° maladies exagérées; 4° maladies aggravées.

Un grand nombre de maladies réellement simulées s'observent plus particulièrement dans certaines classes de la société, tels que soldats, marins, prisonniers, dont l'esprit est fertil à trouver des raisons les empêchant d'accomplir les devoirs qui leur incombent. C'est ainsi qu'ils arrivent à simuler le tympanisme, des hémorrhagies, des paralysies et jusqu'à des déformations physiques. Les troubles ne veux, les attaques hystériques, les désordres de l'intelligence sont plus faciles à feindre, surtout si, comme cela peut arriver, les prétendus malades en ont été autrefois atteints. Il est difficile, dans ces cas, de découvrir la vérité. On doit surtout tenir compte de l'exagération du récit que font ces victimes de leurs maux : mais parfois la fraude n'est découverte que trop tard, lorsque l'indemnité obtenue a fait subitement disparaître tous les phénomènes morbides.

L'exagération de symptôme de cet ordre réellement éprouvés par les malades avant l'accident est encore une cause de fraude, d'autant plus que c'est l'essence même des névropathes d'amplifier le moindre malaise. C'est par l'étude du malade au triple point de vue pathologique, social et moral que l'on arrivera à se faire une opinion. Le trompeur se reconnaît à sa tenue, à son langage extravagant. Il montre un esprit acerbe contre ceux qui ont causé son malheur, qui l'ont rendu incapable de travailler et l'ont voué à la misère, etc., etc.

ALF. POUSSON.

1. Ogston. *Lectures on medical jurisprudence*, VIIIe vol., 1878. p. 334.

REVUE CRITIQUE

SUR 47 CAS DE TUMEURS DE LA VESSIE CHEZ L'HOMME, ENLEVÉES DÉLIBÉRÉMENT PAR L'HYPOGASTRE OU LE PÉRINÉE [1].

Par le Dr Antoine SABATIER
Professeur agrégé de chirurgie à la Faculté de médecine de Lyon.

(*Fin.*)

III. — Variétés des opérations.

Les opérations pratiquées pour l'ablation des tumeurs vésicales sont au nombre de six.

1° *Cystotomie latérale périnéale.* — L'opération analogue à la taille latéralisée pour calculs a été faite quatre fois (observ. 5, *Humphry;* 6, *Berkeley Hill;* 7, *Davies-Colley;* 29, *Ransohoff*). Il y a trois guérisons, concernant trois cas de tumeurs bénignes, papillaires. Le malade de B. Hill, pour lequel il s'agissait d'un épitheliome, mourut le troisième jour, par épuisement dû à la cystite antérieure et à la cachexie.

2° *Cystotomie sus-pubienne.* — Pratiquée sept fois (obs. 1, *Liston;* 8, *Marcacci;* 22, *Bazy;* 31, 32, 33, 34, *Guyon*). Seul l'opéré de Liston a guéri. Marcacci eut le tort de fermer imparfaitement la vessie par une rangée unique de sutures au catgut, à anses perdues; une infiltration urineuse se produisit et le malade mourut deux mois après. Les cas restants concernent des tumeurs malignes. Bazy opéra, non pas dans le but d'une guérison radicale, mais pour obtenir le soulagement des douleurs et l'arrêt des hématuries; son malade mourut plusieurs mois après, de cachexie, l'opération palliative ayant très atténué les symptômes. Des quatre opérés de Guyon, deux sont morts le cinquième jour, non de l'intervention, mais par les progrès de leur état de faiblesse; un troisième, de cachexie au deuxième mois, et le quatrième, d'épuisement par hématuries au sixième mois.

3° *Cystotomie latérale périnéale et Cystotomie sus-pubienne combinées.* —Nous ne trouvons ici qu'une observation suivie de succès, l'ablation d'un myome par *Billroth* (obs. 2).

1. Voir le dernier numéro de la *Revue*.

4° *Uréthrotomie membraneuse et cystotomie sus-pubienne combinées.* — Il s'agit d'une opération analogue à celle de Billroth, mais où l'incision périnéale respecta le col vésical et la région prostatique. *Volkmann* (obs. 3) put reconnaître au doigt la tumeur et fut obligé de recourir à la taille hypogastrique pour l'enlever. Mort le troisième jour de péritonite, sans que l'autopsie ait dévoilé aucune blessure du péritoine. La tumeur était un myome.

5° *Uréthrotomie membraneuse.* — On compte 31 extractions par section de l'urèthre membraneux, le col et la prostate laissés indemnes. *Kocher* (obs. 4) et *Volkmann* (obs. 9) ont, par ce procédé, enlevé et guéri, le premier un prétendu carcinome papillaire, le second un papillome. Ces deux opérations sont considérées à tort, en général, comme des tailles ordinaires et elles précèdent toutes les tentatives de Thompson. En Autriche, *Hofmokl* (obs. 10) fit l'ablation d'un papillome, en employant cette méthode; le malade allait très bien, quand il mourut au dix-huitième jour d'une hémorrhagie de l'artère pancréatico-duodénale.

Thompson a, pour ainsi dire, fait sienne cette méthode. Voici sa description. Le malade anesthésié et l'urèthre membraneux ouvert, on pousse l'index sans efforts jusque dans la vessie; en pressant de l'autre main sur l'hypogastre, on arrive à explorer les parois. Existe-il une tumeur? on pratique l'ablation soit, par l'ongle du doigt introduit, soit par des pinces, des tenettes, une curette. Thompson a fait construire une série de pinces recourbées en divers sens, de façon à saisir les néoplasmes dans toutes les directions.

Certes, l'opération n'est pas nouvelle : c'est la boutonnière des chirurgiens français, l'opération de Cork de quelques Anglais. A la *Royal Med. and Chir. Society,* Arthur Durham, T. Smith n'ont pas manqué d'observer qu'il n'y avait rien de neuf dans le modus opératoire de cette intervention, et Thompson lui-même s'est empressé de déclarer qu'il ne réclamait aucun brevet d'originalité, en ce qui touche le manuel à suivre; c'est, dit-il, la boutonnière des Français. On aurait donc mauvaise grâce à ne pas avouer que la nouveauté réside, non pas dans le procédé, mais dans l'extension de son application. Thompson, en effet, l'a proposé pour cette classe de malades « que l'on jugeait n'avoir pas de maladie organique et dont la plupart étaient traités dans les services de médecine ». En un mot, c'est une boutonnière exploratrice qui, n'ayant pas de pronostic opératoire mauvais *à priori*, en raison de son exiguïté, permet toutefois, non seulement de reconnaître une tumeur, mais encore de l'enlever.

18 fois, cette méthode entre les mains de Thompson a permis d'intervenir. Il faut ajouter en outre quatre cas de *Whitehead* (obs. 23,24,25,26), deux de *Bontecou* (obs. 27,28), un de *Morgan* (obs. 21), un de *Morris* (obs. 30) et deux de *Hulke* (obs. 43,44). Tous ces faits ont été la conséquence naturelle des leçons et publications incessantes de Thompson. En y joignant les faits déjà rapportés et antérieurs de Kocher, Volkmann et Hofmokl on obtient un total général de 31 extractions par uréthrotomie membraneuse.

Sur ce chiffre il y a onze morts, six à bref délai dont quatre par affaiblissement progressif, une par hémorrhagie de l'artère pancréatico-duodénale, une par perforation probable. Deux fois des accidents urémiques ont emporté le malade trois mois après l'opération, et trois fois c'est à la récidive qu'il a succombé. La mort n'est donc le fait de l'intervention qu'une seule fois, celle où Thompson croit avoir perforé la vessie.

Nous trouvons ensuite une douzaine de cas incertains; le malade a guéri de l'opération, il a été soulagé, mais il reste sous la menace d'un retour des phénomènes, le chirurgien ayant dû se contenter d'une ablation partielle. Quelques-uns, six, huit, dix mois après, ont revu un peu de sang dans les urines. Les guérisons définitives se réduiraient donc à 8; mais ce n'est qu'avec réserve que l'on doit accepter ce terme définitif, et l'avenir peut tromper l'espoir du chirurgien. La date des résultats est trop rapprochée de l'opération; ce n'est qu'après un certain nombre d'années que cette expression serait légitime.

6° *Taille médiane périnéale.* — Ce sont des tentatives récentes. *Godlee*, *Harrison*, *Little* (obs. 45,46,47) ont opéré par la section médiane du périnée et ouvert verticalement la vessie. Porteur d'un épitheliome, le malade de Godlee subit une extraction partielle et fut très soulagé, la récidive demeurant inévitable. Celui de Harrison mourut douze heures après, succombant à une anémie extrême par hématuries de tumeur villeuse. Enfin le malade de Little, atteint de tumeurs villeuses multiples, a guéri, mais les renseignements ultérieurs font défaut [1].

IV. — Résultats généraux.

Sur 47 extractions il y a 20 morts. Très peu sont imputables à l'acte chirurgical lui-même (obs. 3, *Volkmann*, par péritonite; obs. 8, *Marcacci*, par infiltration urineuse; obs. 12, *Thompson*, par perforation probable). Les complications malheureuses sont donc très rares, et l'on doit presque toujours les éviter par la connaissance préalable des dangers et des moyens de les prévenir. Les autres cas de morts ne peuvent s'inscrire à l'actif de l'intervention. En serrant de près leur analyse, on voit l'issue fatale dériver du mauvais état général, de l'affaiblissement où se trouvaient les malades par hématuries, cystite ou lésions rénales. Ce chiffre de 20 morts sur 47 est considérable, mais il a son excuse en ce que les opérations ont été bien souvent pratiquées trop tardivement. Plus hâtives, au contraire, elles eussent donné un tout autre résultat.

13 cas seulement nous ont paru marqués au coin des signes d'une gué-

1. M. le professeur Ollier a fait, en 1868, une opération qui, par certains côtés, rentre dans notre sujet. Ayant affaire à un malade porteur d'une hypertrophie prostatique qui, en raison de rétentions brusques et complètes, nécessitait des cathétérismes répétés dans la journée, il pratiqua la taille médiane. Un calcul avait été préalablement diagnostiqué. Le chirurgien retira du même coup la pierre et une tumeur cordiforme de la grosseur d'un œuf de pigeon, attachée par un pédicule étroit à la partie postérieure de la prostate, à l'entrée du col.

rison définitive et n'être pas menacés de récidive, sinon à longue échéance. Ce sont les observations 1,2,4,5,7,9,11,13,16,23,25,29,30.

Restent 14 interventions où le résultat ultime est incertain; il y a eu guérison opératoire, les symptômes menaçants ont disparu ou se sont largement amendés. Malheureusement l'ablation a été incomplète, et l'on doit s'attendre, à une date plus ou moins proche, plus ou moins lointaine, à voir reparaître les mêmes accidents qui avaient commandé la première opération. Telles sont les observations 20,21,27,28,36,37,38,39,41,42,43, 44,45,47.

En résumé, le chiffre 13/47 représente les guérisons radicales obtenues, ce qui établit une moyenne de 27 0/0. Nous sommes loin, on le voit, du chiffre 59 0/0 donné par A. Hénocque. (Revue critiq. de la th. de Pousson; *Gaz. hebdom.*, 1884, p. 670.) Hénocque a le tort de considérer comme guéris tous les malades classés dans notre série des résultats incertains. Nous pensons au contraire que, pour l'évaluation exacte des faits, il faut maintenir ces malades dans un cadre à part; Ils constituent des *soulagés temporaires*, non des *guéris*.

Ces guérisons radicales ont trait à des tumeurs bénignes, myomes, papillomes, fibro-papillomes, le kyste de Liston probablement un myome dégénéré, le cancer papillaire de Kocher, lequel nous a paru très suspect et n'être qu'un papillome.

Les bénéfices de l'intervention ne s'affirment pas seulement par ces guérisons radicales; ils éclatent avec une plus grande évidence encore dans l'examen des suites opératoires de la mauvaise série. Éliminant les cas de morts rapides, on voit que presque toujours les malades ont été singulièrement soulagés. L'amélioration vise la diminution de la disparition des douleurs, des hématuries et du pus charrié par l'urine. Le patient reprenait appétit, des forces revenaient. S'il ne s'agissait que de prolonger de quelques jours, quelques mois, un malade voué fatalement à une mort prochaine, l'avantage serait minime, mais là n'est pas le but cherché. Il s'agit de le laisser mourir sans douleurs, d'atténuer dans des limites parfois inattendues les angoisses extrêmes auxquelles les néoplasmes vésicaux finissent par donner lieu.

Ouvrir la vessie pour enlever ce qu'il sera possible de fongosités saignantes, lutter contre la cystite par les grands lavages, créer, comme l'a fait Bazy, une voie d'écoulement permanente, afin que l'organe d'une susceptibilité pathologique remarquable ne puisse, par ses contractions ncessantes, se révolter contre la rétention des liquides, constituent autant d'indications bien naturelles. L'opération n'est plus radicale; elle devient *palliative*, mais ainsi réduite elle donne encore au patient un soulagement inappréciable.

A la *Royal Med. and Chir. Society*, 1883, — Thompson, après avoir décrit son procédé d'exploration digitale par une boutonnière de l'urèthre membraneux, terminait en disant que les deux faits dont il faut s'assurer au préalable sont l'existence d'altérations rénales et le cancer : une hématurie provenant de ces deux sources contre-indiquerait l'opération. Dans

la discussion qui suivit, Arth-Durham s'éleva au contraire contre l'abandon de la boutonnière dans tous les cas de cancers ou d'altérations des reins. Pour lui, même dans ces conditions défavorables, le drainage de la vessie et l'évacuation de l'urine donnent quelquefois un grand soulagement. Robert Hudson (*Villous disease of the bladder*, etc.; *Dublin Journ. of Med. sciences* 1879, p. 490) se prononce dans le même sens : « Même, si l'incision faite, on trouvait que les tumeurs ne pourraient pas être enlevées en toute sûreté, l'opérations en beaucoup de cas serait utile au malade, car une issue aisée serait donnée au mucus et aux autres dépôts et la violente douleur qui accompagne l'hypertrophie de la vessie serait par là diminuée. » Whitehead (loc. cit.) dit à son tour : « On a discuté la question de savoir s'il faut opérer dans les cas de tumeurs malignes. L'extraction de la tumeur n'entraînera pas une cure permanente, ce n'est qu'une mesure palliative et à ce titre il est juste d'en faire l'essai à nouveau. Dans ces cas le principal danger est apparemment l'hémorrhagie; or, comme l'hémorrhagie est toujours plus abondante au niveau de la surface ulcérée de la tumeur qu'au niveau de la base, l'opération est rationnelle, car si l'on enlève une partie du néoplasme et si on laisse la base, on diminue toujours l'hémorrhagie. » C'est dire que, pratiquement, des ablations même incomplètes ont pourtant diminué ou supprimé des hématuries inquiétantes. Aujourd'hui, du reste, Thompson a changé d'avis. Sa conduite actuelle irait à l'encontre de sa première opinion, puisque beaucoup de ses propres interventions sont des ablations incomplètes.

Les résultats *palliatifs* de la mauvaise série doivent engager à intervenir. Qu'il s'agisse de tumeurs bénignes ou de tumeurs, malignes, les douleurs, les hématuries sont supprimées, l'appétit renaît, l'état général se relève; un bien-être inespéré succède au dépérissement et aux douleurs où le malade se trouvait plongé. Quant à ce qui concerne les lésions rénales, Whitehead (obs. 24,26) a perdu deux malades d'accidents urémiques, l'un deux mois, l'autre trois mois après l'opération. Une amélioration marquée s'était produite, et nous ne pensons pas qu'il faille incriminer l'intervention.

V. — Indications sur le choix de l'opération.

Les symptômes observés chez un malade porteur d'une tumeur vésicale, la manière d'être du néoplasme quant à son siège, et son volume sont, on le conçoit, assez variables d'un sujet à l'autre, pour que l'on ne puisse de parti pris adopter un plan unique sur la marche à suivre et constamment intervenir par le même procédé. Là, comme ailleurs. l'absolu n'existe pas, les lois générales doivent plier devant les faits. Le grand reproche mérité par Thompson et l'École de Necker est précisément une sorte d'absolutisme doctrinal qui, grossissant les défauts de la méthode adverse, empêche d'en voir les côtés favorables et laisse dans l'ombre d'autre part les propres désavantages. Tirer profit, au contraire, de ce qu'il y a de

bon dans des affirmations et des faits opposés, nous semble meilleur et plus juste.

En face d'un malade souffrant d'une tumeur vésicale, le chirurgien peut se proposer d'intervenir dans trois buts différents. La tumeur est-elle simplement soupçonnée? il pratiquera une opération exploratrice. Démontrée? il fera l'ablation radicale ou dans certaines circonstances fâcheuses l'oblation incomplète. De là trois sortes d'opérations répondant à une idée première différente.

1° L'opération exploratrice;

2° L'opération d'exécution radicale;

3° L'opération d'exécution palliative.

Nous allons successivement étudier chacune d'elles.

1° *Opération exploratrice.* — Partisan de l'ablation des tumeurs vésicales par la voie sus-pubienne, Guyon (*Annal. des mal. des org. génito-urinaires*, 1884) s'élève à plusieurs reprises contre les opérations exploratrices. Avec son grand sens clinique, il cherche à démontrer que le diagnostic peut, dans tous les cas, s'affirmer par la seule analyse des symptômes. Les circonstances particulières dans lesquelles se produit l'hématurie seraient assez caractéristiques pour faire reconnaître l'existence d'un néoplasme vésical. « L'hématurie, dit-il, page 652, est, en effet, pathognomonique, *lorsqu'elle apparaît spontanément, — se reproduit facilement et fréquemment lorsqu'elle dure longtemps.* » Qu'il en soit ainsi le plus souvent, cela est vrai; l'examen des urines, le toucher rectal et la palpation hypogastrique, le cathétérisme prudent, la manière d'être des douleurs, de la rétention et surtout des hématuries forment un ensemble suffisant pour arriver à préciser, sinon la nature et le siège exact, du moins l'existence même de la tumeur. Malheureusement il y a des cas exceptionnels, où toutes les recherches sur la cause première des symptômes restent négatives. Ne voit-on pas dans l'observation XI de la thèse de Pousson les phénomènes emprunter chez un malade une allure assez irrégulière, pour obliger Guyon lui-même à des réserves sur la possibilité d'une cystite chronique? Reconnaissons démontrée dans ses grandes lignes l'assertion de Guyon, mais reconnaissons aussi que dans telles ou telles conditions le diagnostic reste incertain et insuffisant à nous donner le droit d'une opération d'*exécution*.

Dès lors, si les symptômes sont menaçants, l'incision exploratrice est impérieusement indiquée. En raison des résultats considérables à recueillir et pratiquée suivant les préceptes de Thompson, il semble impossible de s'y refuser. D'une part, il y a utilité extrême à posséder d'exacts renseignements sur la cause des phénomènes morbides, de l'autre, l'exploration digitale par une boutonnière de l'urèthre membraneux fournit un mode de recherches inestimable et sans périls.

La boutonnière périnéale s'exécute avec rapidité; les dangers d'hémorrhagie sont théoriques, car il ne s'agit pas là d'une taille, et les renseignements que le doigt peut obtenir largement suffisants dans la très grande majorité des cas.

L'incision hypogastrique, au contraire, constitue une opération toujours longue, méticuleuse, où des incidents multiples peuvent déjouer la prudence du chirurgien. Elle exige une injection préalable intra-vésicale, nécessité douloureuse, périlleuse par le danger parfois réalisé d'une rupture du viscère.

Au point de vue des suites opératoires, la boutonnière est encore préférable. S'il ne s'agit que d'une cystite, ne vaut-il pas mieux une petite incision périnéale par laquelle un drain établira une dérivation transitoire et cependant capable de produire un soulagement notable? Sans doute l'incision hypogastrique aurait ce même résultat, mais il est bien plus logique et sage de laisser le flot urinaire suivre sa pente naturelle. Enfin l'on oublie trop les inconvénients de toute plaie faite à la sangle abdominale et les menaces ultérieures de hernies ou d'éventrations.

Au résumé, si les symptômes sont pressants et si, malgré les autres procédés de recherches, l'existence du néoplasme reste douteuse, on doit se renseigner d'une façon plus précise et suivre la pratique de Thompson. La lésion fût-elle simplement inflammatoire, l'on recueillerait encore un grand bien de l'intervention; mais découvre-t-on une tumeur, désormais l'on pourra raisonner en connaissance de cause et décider la meilleure conduite à suivre en vue de son ablation.

Il n'y a qu'un danger, danger moral et qu'a bien saisi Guyon, c'est que le chirurgien ne se laisse entraîner à vouloir par la même voie enlever la tumeur, c'est qu'il ne transforme une opération d'exploration en une ablation par le périnée, méthode qu'en principe général rejette le professeur de Necker. A notre avis, cette crainte ne doit pas, outre mesure nous émouvoir. Si la tumeur était trop volumineuse, on imiterait la conduite de Billroth et de Volkmann et l'on pratiquerait la taille hypogastrique soit sur l'heure même, soit quelques jours plus tard. Mais, précisément, les cas exceptionnels où le chirurgien intervient dans un seul but d'exploration sont ceux où l'ablation par le périnée est la plus facile, la plus légitime. La tumeur en effet n'a échappé aux investigations antérieures qu'en raison de son volume restreint.

2° *Opération d'exécution radicale.* — Ce qui précède montre que, contrairement à l'absolue doctrine de Guyon, nous ne pensons pas que toute tumeur vésicale, quelle qu'elle soit, doive, de parti pris, être enlevée par l'hypogastre. Ce chirurgien fait à Thompson le reproche de trop accorder à la lésion et peut s'occuper des symptômes; nous adressons au premier le reproche opposé : Guyon fait trop bon marché de la lésion même. Les variations de volume, de siège, de nombre, et de nature doivent guider le choix du chirurgien et plus que les symptômes décider entre l'ablation par le périnée ou l'ablation par l'hypogastre.

Établir entre ces deux opérations, envisagées d'une façon générale, une comparaison plus ou moins impartiale, n'est pas le point principal; toutes deux ont leurs défauts, toutes deux leurs avantages. Ce qu'il faut, c'est rechercher la suprématie de l'une ou l'autre dans tel cas particulier. Vraiment, par exemple, ne serait-ce pas exagérer que vouloir

par la taille hypogastrique enlever une tumeur du trigone de la grosseur du pouce?

Si les tumeurs *volumineuses, multiples ou naissant de l'hémisphère vésical supérieur, si les tumeurs malignes* sont justiciables de la taille sus-pubienne, il ne paraît pas en être ainsi des néoplasmes petits, uniques, développés sur le bas-fond ou le trigone. Malgré les répugnances de l'École de Necker, nous persistons en ces cas à préférer l'ablation par le périnée. De nombreux succès sanctionnent cette conduite. Sur quatre extractions par la taille latérale il y a trois guérisons et une huitaine sur trente-une par uréthrotomie membraneuse. Voici donc un nombre respectable de malades guéris par une intervention plus rapide, moins laborieuse que la taille hypogastrique, et guéris sans l'inconvénient fonctionnel ultérieur créé par toute incision abdominale.

Guyon (loc. cit., p. 161) a écrit : « ..... la taille hypogastrique n'offre pas plus de dangers que la taille périnéale ; » beaucoup sans doute penseront avec nous que la taille périnéale n'en a pas davantage que la taille hypogastrique. Si la première expose plus à l'hémorrhagie, c'est une menace qui n'est point insurmontable et que compensent plusieurs bénéfices.

Les *nouveautés* réalisées par les modernes dans l'exécution de la taille hypogastrique semblent avoir désormais barré la porte à tout désastre, et cependant, en parcourant les observations publiées, on constate toujours des faits de morts par l'intervention, morts par infiltration urinaire, Guyon lui-même en a eu dans sa pratique, morts par péritonite avec ou sans lésion de la séreuse, morts par rupture de la vessie sous l'effort de l'injection préalable, etc. Nous ne parlons pas des complications communes à toute plaie. En face de ces terminaisons funestes d'ordre si varié, que deviennent les dangers de la taille périnéale? N'apparaissent-ils pas singulièrement amoindris? N'est-il pas évident au moins que l'on exagère le pronostic bénin des interventions par l'hypogastre?

Quand l'examen soigneux du malade aura permis d'assigner à la tumeur *un volume restreint, un siège dans la calotte vésicale inférieure, une nature histologique plutôt bénigne que maligne,* la voie périnéale sera pour son extraction préférable à la voie sus-pubienne. Le chirurgien débutera par la section de l'urèthre membraneux, par la boutonnière. Il pourra, si besoin est, imitant Kocher, y joindre une petite incision transversale analogue à l'incision transversale de la taille prérectale. Son doigt index poussé dans la vessie, à travers la région prostatique et le col, reconnaît alors la tumeur et les conditions plus ou moins faciles d'une ablation complète. On en viendra à bout avec le doigt, des pinces variées ou des curettes. Le plus souvent on devra préluder à l'ablation par une dilatation graduelle de l'urèthre prostatique et du col, soit au doigt, soit à l'aide d'instruments spéciaux, tels que le dilatateur de Dolbeau pour la lithotritie périnéale. Mais là est le véritable danger des extractions par le périnée.

En voulant restreindre la plaie aux dimensions de la boutonnière, Thompson et ses partisans ont été bien souvent obligés de porter la dila-

tation à des limites irraisonnables. On a le droit de s'élever contre cette extension un peu imprudente d'une méthode bonne en elle-même. Il est antichirurgical, c'est heurter nos connaissances sur la susceptibilité extrême de la région périnéale que lui faire subir d'aveugles traumatismes de contusion. Thompson avoue que, dans certains cas, la prostate est dilatable et admet le doigt sans être lésée, mais que d'autrefois « un certain degré de rupture est inévitable ». Ce degré de rupture dont nul ne peut prévoir la limite nous paraît un incontestable danger.

Si pour obtenir l'ablation complète du néoplasme, la dilatation doit dépasser des bornes prudentes, pourquoi ne pas faire carrément la taille? Une incision oblique et franche de la prostate livrera avec moins de périls au chirurgien le maximum d'ouverture réalisable. Dès lors, les craintes d'inflammations diffuses sont très diminuées et l'ablation risque bien moins d'être incomplète. Sans doute, l'acte traumatique est en lui-même plus considérable qu'avec la boutonnière; nous le croyons toutefois moins dangereux qu'une boutonnière suivie d'une dilatation et d'une extraction forcées. Puis, la nécessité de s'assurer le plus de jour possible est une considération primordiale; jamais la dilatation après uréthrotomie membraneuse ne donnera autant d'aisance que la cystotomie.

Guyon et Thompson rejettent tous deux *a priori* la taille périnéale, le premier pour lui préférer la taille hypogastrique si méticuleuse, ayant elle aussi son bilan bien déterminé d'insuccès, et le second pour se restreindre à une sorte d'opération *à regret*, dangereuse sous son apparente bénignité, insuffisante le plus souvent à une ablation radicale. La cystotomie latérale périnéale a cependant donné trois guérisons sur quatre cas.

Nous proposons donc de débuter, comme le fait Thompson, par la boutonnière, mais de ne pas hésiter, si les manœuvres sont gênées, à la transformer en une taille véritable. Il est curieux de voir que dans les observations les plus récentes on a précisément suivi cette ligne de conduite. Godlee Harrison, Little (obs. 45, 46, 47) ont agrandi l'incision de Thompson et transformé la boutonnière en une cystotomie médiane. Les cas étant encore trop peu nombreux, il est difficile d'établir en l'espèce quelle est l'opération préférable, de la taille médiane ou de la taille latérale. Cette dernière donne plus de jour, mais elle comporte des dangers d'hémorrhagie plus considérables. Il faut observer, en outre, eu égard à la taille médiane, que si elle est de dimensions un peu plus restreintes, on peut toujours morceler une tumeur, et que les dangers de contusion des bords sont moins menaçants que s'il s'agissait d'un calcul.

Quoi qu'il en soit, on aura soin de s'assurer auparavant, que l'ablation complète est ensuite réalisable. Il serait inutile d'augmenter le traumatisme, si l'ablation devait lors même rester incomplète. On devrait recourir à la taille hypogastrique, sur-le-champ, comme l'on fait Bilbroth et Volkmann, ou quelques jours plus tard. Mais ces cas doivent être la minorité. Il est bien entendu, en effet, que, si le chirurgien est intervenu par le périnée, c'est que l'analyse antérieure des symptômes et l'examen

du malade lui avaient appris que le néoplasme avait des dimensions minimes, une nature plutôt bénigne et siégeait sur le trigone. Dans les limites possibles, il avait ainsi éliminé d'avance toutes chances de surprises; il ne risquait pas d'être arrêté dans sa tentative ou de ne faire qu'une opération à moitié, comme cela est arrivé trop souvent pour les partisans de parti pris de l'extraction périnéale.

Car, si la tumeur est reconnaissable par le palper abdominal ou le toucher rectal, ce qui veut dire qu'elle est forcément volumineuse, si joints au cathétérisme ces modes d'examen permettent de préciser son implantation dans l'hémisphère supérieur, si l'on a des raisons de la croire diffuse et multiple, si enfin les douleurs, la cachexie, la marche rapide indiquent une tumeur maligne, c'est à l'incision sus-pubienne qu'il faut d'emblée recourir. La lésion dans ces cas devient d'une importance telle que les dangers opératoires sont largement compensés par les avantages. La voix périnéale est insuffisante. Elle est impuissante à donner l'espoir d'une extirpation complète, à permettre la poursuite du néoplasme dans les tuniques vésicales, et la résection, s'il y a lieu, d'une portion du viscère.

C'est encore la taille hypogastrique que l'on doit pratiquer, mais dans tous les cas, chez les jeunes garçons. Leur vessie est plus accessible, plus saillante, et l'étroitesse de l'arcade pubienne, les petites dimensions de l'urèthre profond créeraient au chirurgien des difficultés presque insurmontables.

Les modifications nouvelles, les améliorations modernes de la taille sus-pubienne, l'antisepsie surtout ont rendu cette opération moins meurtrière. Si, chez les adultes, dans les cas de néoplasmes à gravité anatomopathologique minime, nous inclinons à la taille périnéale, quand la lésion s'élève, quand elle acquiert une importance plus considérable, d'accord seulement alors avec l'école de Necker, nous pensons qu'on ne doit pas hésiter à s'adresser immédiatement à la taille hypogastrique. Seule elle peut procurer une guérison radicale par la facilité des manœuvres, la liberté de l'extirpation. En opérant par le périnée, le morcellement du néoplasme, le curage du point d'implantation, la destruction attentive des tumeurs diffuses ou multiples sont pour la guérison définitive autant d'actes impossibles et dangereux.

Parfois la résection s'imposera, tentative hardie, non téméraire. Les résections accidentelles dans le cours d'ovariotomies ont été plusieurs fois suivies de succès et le plus sérieux inconvénient de ces traumatismes, l'absence d'une suture bien comprise, est aujourd'hui écarté depuis les travaux de Vincent (*Rev. de Chir.* 1881). Dans les observations d'ablations de tumeurs vésicales on ne trouve pas encore de faits de résections. *A priori* la manœuvre sera facilement exécutable pour les tumeurs du segment supérieur, hérissée au contraire de difficultés pour celles du segment inférieur. Vésicules séminales, canaux déférents, rectum, uretères, prostate, etc, voilà autant d'écueils qu'il semble impossible de tous éviter, particulièrement les uretères au niveau de leur embouchure.

Pour empêcher au flot urinaire de gêner l'extirpation et pénétrer dans le péritoine, Bazy s'était proposé de placer sur l'orifice des uretères une pince à pression douce. Ce projet ne fut pas exécuté; l'avenir nous en démontrera sans doute le danger ou l'innocuité.

Au reste, en présence de tumeurs volumineuses du bas-fond, en joignant à la taille hypogastrique une boutonnière périnéale, on pourra peut-être singulièrement faciliter les manœuvres, sans que l'acte traumatique devienne beaucoup plus grave.

3° *Opération d'exécution palliative.* — Diverses conditions malheureuses peuvent s'opposer à l'ablation complète et par suite à la guérison radicale. Le volume exagéré, la largeur de la base d'implantation, la multiplicité maligne du néoplasme, ses adhérences aux organes voisins, telles sont les plus importantes. D'autre part et à lui seul, le mauvais état général du malade suffit parfois à contre-indiquer une intervention par trop large, que l'affaiblissement résulte d'hématuries, cachexie ou lésions rénales. La chirurgie, cependant, peut encore prolonger l'existence du patient en atténuant notablement les phénomènes douloureux et hémorrhagiques. Le résultat final reste identique mais du moins la phase ultime de l'affection ne sera pas une agonie de tous les jours.

Il suffit, comme nous l'avons déjà démontré plus haut, d'examiner les observations, où la totalité du néoplasme n'a pu être enlevée pour constater presque toujours une amélioration sensible. La raison en est multiple. L'ablation de la plus grande partie de la masse pathologique supprime un véritable corps étranger, dont la présence occasionnait les faux besoins, les spasmes, la rétention, en un mot la cystite. De là améliorations des phénomènes inflammatoires, disparition des douleurs, du pus et des concrétions phosphatiques charriés par l'urine. En établissant le drainage qui suit l'intervention, on retrouve les bons résultats obtenus dans le traitement des cystites douloureuses par la taille. Enfin les hématuries sont enrayées par ce fait qu'elles proviennent surtout des franges libres, des villosités. L'abrasion de ces papilles saignantes, la nivellation de la surface néoplasique font disparaître l'origine la plus importante de ces hémorrhagies.

Parmi les diverses causes assurant aux interventions partielles un bénéfice inestimable, le *drainage de la vessie* doit bien certainement être placé en première ligne. Aussi quand la plaie opératoire a guéri, quand la cicatrisation n'a laissé aux urines purulentes d'autre voie d'expulsion que son chemin normal, l'urèthre, on peut s'attendre à voir renaître tous les symptômes morbides. C'est pour éviter cette récidive que Bazy a tenté de maintenir ouverte l'incision vésicale.

Il ne s'agit plus ici d'une opération palliative simplement fondée sur l'ablation partielle et le drainage ultérieur transitoire, telle que d'autres avant lui l'ont exécutée. L'opération devient analogue à celle de l'anus contre nature dans le traitement palliatif des cancers rectaux. A l'ablation partielle on joint un drainage permanent, une dérivation constante des urines; on crée une fistule urinaire.

La région hypogastrique est indiquée pour ces tentatives. Mieux que le périnée, l'hypogastrie permet l'établissement définitif de cette voie de décharge, que le trajet soit laissé libre ou maintenu ouvert par des drains ou une canule appropriée. Le patient, porteur d'une fistule hypogastrique, se trouve dans des conditions de vie moins pénibles, moins gênantes qu'avec une fistule périnéale; la marche reste plus facile et il est moins souillé par l'issue du liquide urinaire. Si bien que dans certains cas on pourra pour établir la fistule recourir simplement à la ponction de l'hypogastre par un gros trocart laissé quelque temps à demeure.

VI. — Conclusions.

1° Toute tumeur vésicale ayant presque fatalement un pronostic mauvais, ce fait d'observation doit pousser les chirurgiens à des interventions très hâtives.

2° Lorsque le diagnostic reste douteux, on pratiquera comme opération exploratrice l'uréthrotomie membraneuse.

3° C'est par le périnée (uréthrotomie membraneuse, taille médiane ou latérale) qu'il nous semble préférable d'attaquer, en vue de leur cure radicale, les tumeurs petites, solitaires, développées sur le trigone et de nature bénigne.

4° Les tumeurs volumineuses, multiples, diffuses, situées dans l'hémisphère vésical supérieur et de nature maligne, sont justiciables de le taille hypogastrique.

5° Dans les cas qui échappent à la guérison radicale, les ablations incomplètes ont presque toujours donné un soulagement considérable. Ces opérations palliatives doivent être exécutées préférablement par la région sus-pubienne et l'on s'efforcera d'obtenir la réalisation d'une fistule urinaire persistante [1].

1. Les citations des divers travaux faites dans le cours de notre étude nous autorisent à supprimer la bibliographie. Nous signalerons toutefois, pour être complet autant que possible, dans la *Sem. méd.*, mars 1884, une lettre du Dr Schreider donnant le récit d'une opération de Thompson, dont il fut témoin; un article assez court de P. Reclus dans la *Gaz. hebd.*, mars 1884; deux revues critiques de A. Hénocque, également dans la *Gaz. hebd.*, 1884 : l'une concernant la thèse de Pousson, l'autre la monographie de Thompson. On trouve encore dans la *Sem. méd.*, novembre 1884, le compte rendu d'un travail de Küster. Lu à la Société de médecine berlinoise, ce travail ne contient rien d'original; il est incomplet. C'est à peine si le nom de Thompson est prononcé, et quant à ceux des chirurgiens français aucune mention n'en est faite. La *Sem. méd.*, n° du 21 janvier 1885, a publié une leçon du professeur Albert Heydenreich, de Nancy.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

(24 juin, 15 juillet).

M. Lucas-Championnière. *Rupture de l'urèthre. — Uréthrotomie externe. — Suture et réunion immédiate.*

Je me suis déclaré, dans une discussion récente, partisan comme MM. Guyon et Cras, de la recherche immédiate du bout postérieur en cas de rupture de l'urèthre. A tous les avantages reconnus à cette manière de faire s'ajoute la possibilité de tenter la réunion immédiate du périnée comme je viens de le faire avec succès dans un cas.

Le malade s'était rompu l'urèthre la veille en tombant sur le bord d'un baquet; j'ai incisé le périnée, placé une sonde à demeure dans le bout postérieur et suturé immédiatement le périnée en plaçant un drain au centre de la plaie. Le pansement fut renouvelé la première fois au bout de quarante-huit heures, puis deux fois en huit jours; l'urine passa par le périnée pendant deux jours seulement et la réunion était complète le onzième jour. Les pansements furent faits à la ouate de bois. Aujourd'hui le malade urine comme tout le monde, l'opération date de trois semaines et la sonde est enlevée depuis six jours. Nous verrons ce que son urèthre deviendra du fait de la rétraction cicatricielle.

M. Tillaux. *Hystérectomie vaginale pour cancer. Guérison.*

Une femme de vingt et un ans présentait, depuis six mois, des troubles utérins avec écoulement fétide depuis quelques semaines et affaiblissement notable de l'état général. Le col entr'ouvert présentait une ulcération cancéreuse, débutant par la muqueuse et se propageant suivant cette membrane. Les culs-de-sac étaient libres, l'utérus mobile et les ganglions sains. Je trouvai le cas favorable pour une extirpation totale de l'utérus, que j'exécutai le 2 juin par la voie vaginale.

L'utérus, amené à la vulve avec des pinces de Museux (je préférerai à l'avenir les pinces d'ovariotomie à mors larges, qui déchirent moins), et une sonde ayant été mise dans la vessie pour servir de repère, j'incisai le cul-de-sac antérieur et je décollai la muqueuse du col jusqu'au cul-de-sac péritonéal, que j'incisai transversalement. La même manœuvre ayant été répétée en arrière, l'utérus n'était plus maintenu que par les deux ligaments larges. Pour sectionner celui de droite, je passai un fil sur mon doigt qui le contournait en crochet d'arrière en avant et je fis une ligature en masse en dedans de laquelle je sectionnai les tissus le long de

l'utérus. Malheureusement cette ligature lâcha et je dus placer un certain nombre de ligatures isolées. — L'utérus put alors basculer facilement, et le ligament gauche fut lié et sectionné.

L'opération ainsi terminée, je maintins plutôt que je ne suturai les deux lèvres de la plaie vaginale avec un seul fil et je bourrai le vagin de gaze iodoformée, après avoir mis un drain dans le péritoine. Le drain fut retiré le quatrième jour, le pansement renouvelé le septième, et le vingt-deuxième jour, la malade put se lever et marcher.

M. Terrier communique le fait d'une opération semblable pratiquée sur une femme de quarante-sept ans, pour un épithélioma du col qui saignait beaucoup, l'utérus étant encore très mobile. Les suites immédiates ont été très simples; la malade est en voie de guérison.

M. Trélat est sur le point de faire une opération semblable et a étudié le manuel opératoire sur le cadavre. Celui qu'il a adopté diffère à peine de celui de MM. Tillaux et Terrier. Seulement chez sa malade, l'antéversion prononcée rendra la dissection difficile du côté de la vessie; M. Trélat pense à ce moment redresser l'utérus avec un cathéter. Il fait remarquer que le toucher vaginal ne suffit pas pour faire apprécier la mobilité de l'utérus et qu'il faut y joindre le toucher rectal.

MM. Demler, Robuchon et Poisson. *Traitement du tétanos.* Rapport de M. Verneuil.

Avant de commencer son rapport, M. Verneuil signale un cas malheureux personnel : il a perdu, quarante-huit heures après le début du traitement, un tétanique qui est mort d'une manière insolite.

Chez le malade de M. Demler, le tétanos débuta sans cause connue, deux mois après la cicatrisation d'un panaris et fut traité par le chloral dont il prit jusqu'à 24 grammes en un jour, avec 30 centigrammes d'extrait thébaïque. Guérison en six semaines.

Le malade de M. Robuchon, atteint de tétanos à la suite d'une plaie contuse du petit doigt, fut aussi traité par le chloral, mais sans régularité et finit par succomber.

Enfin le malade de M. Poisson avait un ulcère du petit orteil et guérit de son tétanos, grâce au traitement par le chloral associé à la belladone. Le traitement classique par les bains et l'opium avait été employé au début sans pouvoir enrayer la marche de l'affection.

M. Trélat. — *Ostéome de la gaîne du jambier antérieur.*

Voici le résultat de l'examen de la pièce que j'ai présentée à la Société à l'avant-dernière séance.

Le corps étranger trouvé dans la gaîne du jambier antérieur se composait de deux segments osseux entourés d'un périoste qui contenait au niveau de leur union des fibres élastiques qui en faisaient un véritable ligament. Ces os étaient formés d'une lamelle périphérique compacte et d'un tissu spongieux central; les surfaces articulaires des deux segments étaient recouvertes d'un revêtement cartilagineux au-dessous duquel une véritable ligne épiphysaire présentait toutes les apparences de l'os en voie

d'accroissement. Enfin, sur un des points de cette pièce, on remarquait une petite surface de fracture récente.

A mon avis, il s'agit là d'un membre surnuméraire rudimentaire primitivement inséré sur le scaphoïde ou la tête de l'astragale, et reconnu seulement quand son accroissement l'avait fait pénétrer dans la gaine du jambier antérieur.

M. Terrillon. *Deux cas de castration pour fibrome utérin inopérable.*

I. *Fibro-myôme de l'utérus. — Douleurs violentes et impotence absolue. — Castration double. — Soulagement.*

Il s'agit d'une femme de quarante ans, qui avait eu quelques hémorrhagies et qui voyait augmenter sa tumeur depuis un an et demi, avec douleurs violentes, phénomènes de compression vésicale et constipation opiniâtre, sans nouvelles hémorrhagies. Ces douleurs étaient arrivées au point de l'empêcher de quitter son lit depuis un an. Après l'avoir observée deux mois, et avoir constaté que la tumeur, très dure, allant du pubis à l'ombilic, remplissant les culs-de-sac vaginaux et proéminants dans le rectum, était absolument enclavée, M. Terrillon, jugeant l'extirpation complète impraticable, proposa à la malade l'ablation des deux ovaires.

Après avoir incisé la ligne blanche et constaté positivement l'impossibilité de l'hystérectomie, M. Terrillon enleva les deux ovaires après les avoir pédiculisés assez laborieusement et avoir même eu quelque peine à trouver celui du côté droit, caché derrière la tumeur. L'opération dura près d'une heure; les suites furent parfaites et aujourd'hui, deux mois après l'intervention, la malade ne souffre plus et peut marcher. Les règles n'ont pas reparu. On peut espérer que cet état se maintiendra.

II. — Fibro-myôme utérin. Hémorrhagies graves et compression intestinale. Castration double. Mort par obstruction intestinale.

Cette seconde malade était une femme de trente-deux ans, sans enfants, présentant, depuis l'âge de vingt-huit ans, des métrorrhagies graves qui allaient en progressant et mettaient sa vie en danger. En outre, elle présentait une constipation opiniâtre allant jusqu'à l'obstruction intestinale avec débâcles, mais n'ayant jamais déterminé des accidents inquiétants. Son affaiblissement et ses douleurs la rendaient impotente depuis deux ans et demi.

Après une observation de deux mois, M. Terrillon constatant une tumeur à peu près semblable à la précédente se décida à la même opération qui présenta les mêmes difficultés. L'opérée allait bien quand vers le sixième jour survinrent des phénomènes d'obstruction qui durèrent quelques jours, ne cédèrent qu'à grand'peine et se reproduisirent le douzième jour. Cette malade présenta, en outre, une fluxion parotidienne double (signalée dans quelques cas cités dans la thèse récente de Tissier), une phlébite des veines du bassin et mourut le trente-septième jour, surtout d'inanition.

L'autopsie montra le péritoine tout à fait sain, les ligatures, entourées de fausses membranes légères, étaient difficiles à trouver et en partie résor-

bées, sans adhérence aux parties voisines. Le rectum était rubané et aplati sur une hauteur de 25 centimètres; l'S iliaque dilatée contenait une grande quantité de matières fécales durcies. Pendant la vie, M. Terrillon avait pensé à établir un anus contre nature, mais il avait été arrêté par la phlébite, la faiblesse générale et l'absence d'obstruction absolue.

Du côté de l'utérus les corps fibreux étaient si nombreux et si étendus comme implantation qu'il aurait fallu pour les extirper enlever tout l'utérus et une partie du vagin; l'opération aurait probablement été impossible à cause de l'immobilité de l'utérus, même en combinant les hystérectomies vaginale et abdominale.

Ce cas est un exemple intéressant de l'augmentation passagère des corps fibreux, signalée comme possible après la castration. — Les ovaires étaient sains dans les deux cas.

M. Terrier. — La castration me paraît peu indiquée pour remédier aux accidents de compression, qu'elle ne peut faire cesser assez vite; dans un cas du genre de la seconde observation de M. Terrillon, j'ai pu énucléer successivement les fibromes et suturer ensuite les parois de la coque utérine à la paroi abdominale. Ces cas sont du reste extrêmement embarrassants pour le chirurgien.

M. Lucas Championnière. *Pansements antiseptiques durables. Charpie de bois et poudre composée à l'iodoforme.*

La gaze phéniquée présente plusieurs désavantages :

1° Son imperméabilité presque absolue.

2° Le peu de durée de ses propriétés antiseptiques;

3° Enfin la préparation très défectueuse de celle que nous avons en France, qui la rend irritante et peu sûre.

Après avoir expérimenté différentes substances pour la confection des pansements, je me suis arrêté depuis quatre mois à l'usage de la *ouate de bois*, mélange de coton hydrophile et de charpie de bois, pâte de sapin préparée comme pour la fabrication du papier, et imprégnée de 4 gr. 50 de sublimé par kilogr., substance très douce et très absorbante, d'ailleurs employée depuis longtemps en Allemagne.

Mais, si le pansement ne reste pas absolument fermé comme c'est l'habitude, les antiseptiques fixés ne suffisent pas; j'ajoute alors sur la plaie, au lieu d'iodoforme comme les Allemands, une poudre composée d'iodoforme, de poudre de quinquina, de benjoin, de carbonate de magnésie, imprégnée d'essence d'eucalyptus, mélange agréable à employer, beaucoup moins cher que l'iodoforme et n'exposant pas comme cette substance à une intoxication du reste presque toujours sans gravité.

Après avoir fait mes sutures, j'applique cette poudre sur la ligne de réunion avec un peu de protective dans les régions délicates comme la face, je mets la ouate de bois par-dessus et je ferme mon pansement, que ses propriétés absorbantes permettent de renouveler rarement.

M. Gillette emploie de l'iodoforme désinfecté avec du charbon, du sulfate de quinine et de la menthe. Il en conserve dans son cabinet depuis

deux ans un échantillon et l'odeur d'iodoforme n'a pas encore reparu.

M. Trelat défend depuis longtemps la thèse que la méthode antiseptique est indépendante des substances qu'on emploie pour la réaliser. — L'iodoforme lui donne de très bons résultats depuis dix-huit mois, mais son prix et son odeur lui feraient préférer la poudre proposée par M. Lucas-Championnière. — Il est également partisan des pansements durables qu'il faut chercher à réaliser avec les substances les moins coûteuses.

M. Chauvel a employé avec avantage dans ce but l'étoupe de Thomas et Weber.

M. Sée rappelle le pansement au bismuth qu'il a exposé à la Société et qui lui paraît identique à celui que propose M. Lucas-Championnière. Il emploie comme substance absorbante la cellulose sublimée.

M. Delorme. *Pleurésie purulente. Pheurotomie classique. Résection costale étendue. Mort de pleurésie du côté opposé.*

Il s'agit d'un militaire auquel M. Delorme fit la pleurotomie classique pour évacuer un épanchement purulent. Au bout de quarante jours, se fondant sur la quantité de pus qui ne diminuait pas et sur l'absence de toute rétraction thoracique il lui pratique la résection de 7 côtes. Un mois après cette nouvelle intervention le malade succomba à une pleurésie développée du côté opposé.

A l'autopsie on trouva le diaphragme adhérent à la paroi costale, ainsi que le poumon, dans toute l'étendue du thorax qui correspondait à la résection, mais il restait deux cavités pleurales cloisonnées par des adhérences, l'une supérieure, du volume du poing, et l'autre inférieure, sous la base du poumon, d'une capacité de 100 grammes environ d'où partaient trois diverticules de 5 à 8 centimètres. La plupart des extrémités des côtés réséquées étaient nécrosées.

Pendant la vie la cavité supérieure, en se remplissant de liquide, avait à plusieurs reprises formé une tumeur sous-claviculaire dont on n'avait pas reconnu la nature.

M. Nicaise. *Rétrécissement cancéreux de l'œsophage. Gastrostomie.*

Il s'agit d'un homme de cinquante-six ans, entré à Laënnec quatorze mois après le début d'un cancer de l'œsophage. Le cathétérisme permit pendant quelque temps une alimentation liquide suffisante, puis il devint impossible. Le malade qui pouvait encore avaler des aliments liquides de temps en temps refusa à ce moment la gastrostomie et ne l'accepta que trois mois après. Il était encore assez vigoureux pour qu'on pût espérer que l'opération serait avantageuse pour lui.

M. Nicaise fit la gastrostomie par le procédé aujourd'hui classique, sans difficulté, et sutura à la paroi abdominale l'estomac qu'il se proposait d'ouvrir au bout de quarante-huit heures. Malheureusement le malade, quoique alimenté après l'opération avec des lavements de bouillon et de peptones, fut pris de collapsus le lendemain et mourut en quelques heures, comme beaucoup de malades atteints de cancer du tube digestif.

L'autopsie montra que le rétrécissement de l'œsophage siégeait à 8 centimètres du cricoïde; il y avait une seconde tumeur cancéreuse développée à distance dans l'épaisseur de la paroi œsophagienne.

Les ganglions cervicaux étaient envahis et comprimaient le plexus brachial, cause de douleurs très vives pendant la vie. Enfin le pneumogastrique droit était comprimé aussi, ce qui explique l'enrouement et la toux persistante que le malade présentait et qui avait fait penser à de la tuberculose pulmonaire dont on n'a pas trouvé trace à l'autopsie.

Pendant l'opération, M. Nicaise était d'abord tombé sur le foie comme cela arrive presque toujours, puis il avait été à la recherche de la petite courbure de l'estomac, et avait attiré la paroi antérieure de l'organe en cherchant à s'éloigner du pylore. Le point suturé à la paroi abdominale siégeait à 13 centimètres du pylore, distance qu'il ne faut pas dépasser.

M. Chauvel. *Polype du larynx.*

M. Chauvel présente une tumeur du larynx qui siégeait sur la corde vocale droite et qu'il a enlevée très facilement avec des pinces, sans anesthésie locale. Elle n'a pas encore été examinée au microscope, mais ce paraît être un fibrome.

M. Terrier. *Castration pour douleurs et crises hystériques. Guérison.*

M. Terrier a déjà parlé à la Société de cette malade qui fut prise de crises hystériques après l'ablation d'un kyste de l'ovaire; cette malade avait à chaque époque des règles des crises hystériques et des douleurs très vives qui lui firent réclamer l'ablation du second ovaire. M. Terrier se décida à pratiquer cette opération le 2 février et enleva l'ovaire restant qui était un peu adhérent. L'opération dura vingt-cinq minutes. Aucun accident grave ne vint entraver la guérison qui fut parfaite, malgré une petite poussée inflammatoire du côté du pédicule. La malade est revenue dans le service pour un ongle incarné; elle n'a plus eu ni attaque ni douleur depuis l'opération, les règles n'ont reparu qu'une fois. Il n'y a aucun trouble de sensibilité générale ou spéciale.

Ce succès montre que cette opération peut être acceptée dans les cas de ce genre.

M. Trélat reconnaît tout l'intérêt de cette observation, mais n'interviendrait pas à moins de douleurs bien localisées dans la région ovarienne. Cette indication repose sur un diagnostic délicat et qui doit être très précis. Il faut se défier de l'entraînement dans cette voie.

M. Pozzi pense aussi que c'est une question délicate dans la solution de laquelle la sagacité du chirurgien joue un grand rôle.

M. Marchand fait observer que la castration dirigée contre les crises nerveuses tombe en discrédit à l'étranger où elle a été si en faveur.

M. Terrier ne parle pas des opérations analogues qui ont pu être faites, mais maintient que l'indication existait bien dans son cas; il a enlevé l'ovaire sans prétendre guérir l'hystérie, mais pour supprimer la cause occasionnelle qui déterminait les crises.

M. Gillette. *Traitement du varicocèle.*

Généralement en France on n'opère pas le varicocèle et l'on se contente de conseiller le repos et l'usage d'un suspensoir : telle est la doctrine enseignée par MM. Gosselin et Trélat. On ne se décide à opérer que les ouvriers chez lesquels la station verticale prolongée rend le varicocèle très douloureux et très volumineux. M. Gillette a opéré dans ces conditions un malade par le procédé de Ricord ; il a guéri après quelques accidents ; M. Horteloup a bien voulu opérer dans son service un autre malade, et son procédé paraît meilleur à M. Gillette que celui de Ricord. On sait qu'il consiste dans la résection d'une partie du scrotum et d'une certaine étendue des veines du groupe postérieur du cordon ; il vient d'ailleurs d'être décrit dans la thèse de M. Wickham. M. Gillette présente le malade à la Société, le résultat immédiat a été bon et le résultat parfait.

M. Horteloup présente aussi quelques-uns de ses opérés qui sont parfaitement guéris ; le testicule atrophié a repris son volume.

M. Reclus croit que l'atrophie du testicule devrait être considérée comme une indication d'opérer de bonne heure le varicocèle. La reprise de son volume normal après l'opération est un des meilleurs arguments en faveur de cette dernière.

M. Nicaise ne croit pas que le varicocèle siège dans les veines postérieures du cordon, qui n'aboutissent pas au plexus pampiniforme, mais dans les antérieures sur lesquelles il conseille d'agir.

M. Horteloup ne discute pas la pathogénie de l'affection, mais a souvent constaté que le plexus postérieur était plus dilaté que l'antérieur et a même vu la dilatation siéger uniquement sur le plexus postérieur. Sur une question de M. Poulet, M. Horteloup dit qu'il opère quand le varicocèle empêche le sujet de gagner sa vie ou d'accomplir ses fonctions génitales.

M. Pozzi présente un *aspirateur injecteur sans soupape* qui pourrait servir pour la transfusion de bras à bras.

M. Maréchal. *Calcul enchatonné. Taille hypogastrique.* (Voir *Rev. de Chirurgie*, n° de Juin). Rapport de M. Monod.

M. Monod ajoute à l'observation de M. Maréchal un cas appartenant à M. Guyon et qui lui a été communiqué par M. Pousson. C'est celui d'un homme déjà opéré de taille hypogastrique pour un calcul enchatonné et auquel on dut refaire la même opération : on trouva encore le calcul logé au voisinage du col et tellement recouvert par la muqueuse qu'on dut inciser l'ouverture que celle-ci laissait, pour pouvoir saisir et extraire le calcul.

Ces faits sont rares, tellement que M. Guyon dans ses *Leçons Cliniques* niait leur réalité et que Thompson n'en a rencontré qu'un exemple, mais leur existence est aujourd'hui bien établie.

On dit qu'un calcul est enchatonné quand il est contenu dans une loge spéciale communiquant avec la vessie par un collet et un orifice qui peut même faire défaut ; le calcul peut adhérer à la surface de la muqueuse

épaissie, ce qui augmente beaucoup les difficultés de l'opération. L'adhérence n'est qu'un cas particulier de l'enchatonnement.

La meilleure théorie de l'enchatonnement est encore celle de Houstet qui admet que la pierre pénètre dans une cellule vésicale où son développement la sertit, pour ainsi dire. Elle peut faire un peu saillie dans la cavité vésicale et se brise souvent alors au niveau du collet pendant les manœuvres d'extraction. Mais cette théorie n'explique pas tous les cas, notamment celui de Mentel dans lequel toutes les parois de la vessie prenaient part à la constitution de la poche, et celui de M. Maréchal dans lequel l'hypertrophie de la prostate jouait un grand rôle dans l'enchatonnement.

Comme intervention dans les cas de ce genre, je repousse la lithotritie qui est impuissante et dangereuse; la seule opération possible est la taille, et la taille hypogastrique doit avoir le pas sur les autres, comme permettant le plus facilement d'opérer et de se rendre compte de la situation du calcul et d'employer au besoin certains artifices comme le débridement ou la dilatation de l'orifice de la cellule. Elle permet aussi une toilette plus complète de la cavité vésicale.

Mais pour se décider à cette intervention, il faut avoir diagnostiqué l'enchatonnement. On reconnaît cette disposition à un ensemble de signes : 1° obscurité du son produit par le choc de l'explorateur sur le calcul, comme s'il y avait quelque chose qui le recouvre; 2° situation constante du calcul qui est fixé; 3° examen direct à l'endoscope et toucher rectal. D'ailleurs, même si le diagnostic précis n'est pas fait, on doit choisir la taille hypogastrique quand on est en face de quelque particularité inexpliquée.

M. Desprès. M. Monod a tort de confondre les calculs de la prostate avec ceux de la vessie. Il y a trois semaines j'ai fait une taille hypogastrique pour un calcul indéplaçable que je considérai par cela même comme enchatonné. Je fis cette opération sans ballon rectal et sans injection dans la vessie; il s'agissait d'un calcul mural entre les prolongements duquel s'insinuait la muqueuse que je dus détacher. Le malade va bien. Je pense que la taille hypogastrique est une opération précieuse et bonne.

M. Polaillon a voulu faire la taille hypogastrique pour un calcul vésical enchatonné, mais a dû y renoncer parce que le péritoine descendait jusqu'au pubis et n'a pu être remonté, fixé sans doute par des adhérences inflammatoires.

M. Monod répond à M. Desprès qu'il ne s'agissait pas dans le cas de M. Maréchal d'un calcul prostatique, mais d'un calcul développé autour de la prostate et d'une bougie qui ne pouvait être que dans la vessie.

M. Desprès. Il y a deux espèces de calculs de la prostate, ceux qui sont intra-prostatiques, ce n'est pas le cas, et ceux qui se développent dans la portion prostatique de l'urèthre. C'est dans cette dernière catégorie que doit rentrer le cas de M. Maréchal.

Maurice Hache

REVUE ANALYTIQUE

I. — Laparotomie.

Ouverture de l'abdomen considérée comme partie du traitement chirurgical des maladies de cette région, par S. Nairne (*The Glasc. med. journ.* 1884. Vol. XXI, page 423, et vol. XXII, pages 106 et 274).

L'auteur commence par indiquer les moyens utiles pour arriver au diagnostic des maladies des organes intra-abdominaux. L'examen extérieur lui paraît plus utile que l'examen par le vagin, et surtout celui au spéculum, qui est même complètement sans valeur, pour les maladies intra-abdominales. Les chirurgiens doivent employer de moins en moins le spéculum et l'hystéromètre, qui seront réservés pour certaines affections du vagin et de l'utérus. Il prend pour exemple un point douloureux que l'on rencontre sur l'utérus immédiatement après l'accouchement et qui correspond à l'insertion du placenta; ce point douloureux dure une huitaine de jours et disparaît avec les derniers caillots sanguins; mais quelquefois il persiste, s'accompagnant de temps en temps de l'issue d'un liquide sanieux, ce qui indique une maladie intra-utérine et est justiciable d'un traitement intra-utérin approprié.

En partant de ce point de départ, on peut, chez les gens maigres, trouver assez facilement les organes; chez les individus gras, il faut tâcher de glisser la main sous la tumeur que l'on soupçonne; sans cela on s'expose à prendre pour une tumeur un paquet de graisse contenu dans la paroi. — Pendant que le patient, après une inspiration profonde, fait une expiration prolongée, une main presse par en bas la paroi pour rencontrer la main qui est par derrière; mais il faut aller doucement, car on risque, en procédant avec brusquerie, de prendre par exemple un anévrysme pour une autre tumeur, et de le presser assez violemment pour en occasionner la rupture.

Pour les tumeurs de l'ovaire, le diagnostic est plus facile avec un doigt dans le vagin et l'autre main sur le ventre, mais il est moins facile de déterminer la nature et les connexions du kyste; c'est ce que disait Liston il y a déjà longtemps.

I. Enumération des cas où l'on peut faire l'ouverture de l'abdomen.

On a dit fréquemment que l'emploi de l'incision, de préférence à la ponction ou à la paracentèse avait été poussé trop loin, et, la chirurgie

abdominale a été appelée « une chirurgie abominable ». Cela dépend des cas; il est évident que si un homme qui ne s'est pas préparé, qui ne connaît pas le maniement des instruments à employer, entreprend une opération, ce ne sera qu'un « bousillage », de telle sorte que, suivant l'expression d'un grand chirurgien anglais, il aurait mieux valu que l'hystérectomie n'ait jamais été inventée; mais des hommes instruits, après avoir soigneusement préparé et étudié leur terrain, pourront rendre des services précieux.

L'incision de l'abdomen n'est, du reste, pas un procédé nouveau, car Cooper en parle dans son Dictionnaire de chirurgie; il la cite comme un procédé préférable à la ponction; « c'est un moyen clair et bien défini pour voir et savoir ce que nous faisons, et sans aucun doute, elle doit être préférée dans tous les cas convenables.»

Il me sera facile d'établir la convenance de ce procédé comme incision exploratrice pour déterminer la possibilité d'une opération comme cure radicale dans les maladies suivantes:

Obstruction intestinale. — Hernie étranglée. — Cancer de l'orifice pylorique. — Cancer du rectum. — Abcès du bassin. — Hématocèle. — Péritonite purulente. — Symptômes pelviens inexplicables. — Tumeurs du foie. — Distension de la vésicule biliaire. — Tumeurs de la rate. — Tumeurs du pancréas. — Tumeurs du rein. — Distension de l'uretère. — Tumeurs de l'ovaire. — Tumeurs du parovarium. — Tumeurs du ligament rond. — Tumeurs de la trompe de Fallope. — Tumeurs de l'utérus. — Grossesse avec déformation ou étroitesse du bassin. — Placenta prævia.

Les opérations nécessitées par certaines de ces maladies ont été faites si souvent et avec tant de succès, qu'il est à peine besoin de les mentionner. — D'autres, exécutées moins souvent, sont encore soumises à la discussion; tel est le cas des fibromes utérins, de la pyo et hydro-salpyngite, celles encore moins fréquentes, pour les tumeurs du foie, la cholécystotomie (M. Sims). L'opération de Porro s'est très bien établie pour la grossesse, avec déformation ou étroitesse du bassin. L'hématocèle et les abcès du bassin ont été ouverts et drainés. L'obstruction intestinale a été traitée sans grand succès, ce qui tient à une exécution défectueuse. Les opérations qui n'ont pas encore été faites, au moins avec avantage, sont celles contre le cancer du rectum. La résection pour l'obstruction du pylore a été faite quelquefois sans résultat fatal immédiat, résultat qui a suivi d'aussi près que possible une opération aussi antiscientifique qu'inutile. Pour le placenta prævia, l'opération a été discutée et a reçu une désapprobation unanime; je trouve ce blâme immérité, et je soutiens qu'il y a des cas spéciaux où elle est nécessaire.

II. — *Statistiques; leur valeur et leur place.*

L'auteur pense que c'est une faute de se baser sur les statistiques pour juger de la valeur d'une opération; les statistiques nosocomiales n'ont pas

la valeur qu'elles devraient avoir, parce que les cas vulgaires sont mélangés aux cas sérieux et rares. De plus un certain nombre d'opérations, surtout en ce qui regarde la chirurgie abdominale et gynécologique, ont été d'abord tentées dans la pratique particulière (cas de Houston, Dowell, Spencer Wells) et dans des conditions parfois bien différentes, ce qui infirme la valeur des résultats. — En passant, il fait le procès des grands hôpitaux qui, par leur encombrement, amènent une mortalité élevée, et surtout de certains chirurgiens (Marion Sims, entre autres) qui considèrent l'hôpital comme « un champ légitime pour l'observation expérimentale. » Il pense que l'hôpital ne peut donner une statistique suffisamment vraie, car le chirurgien a là à sa disposition un arsenal et un personnel instruit, ce que l'on n'a pas dans la clientèle privée. Si l'on pouvait avoir un certain nombre de cas semblables et comparables, on pourrait en tirer des résultats, mais il est bien difficile d'avoir même deux cas qui se ressemblent, et c'est surtout le cas de la chirurgie abdominale. — Il en est de même pour les statistiques des chirurgiens qui, en raison de leur clientèle étendue, peuvent choisir leurs cas, garder les bons et abandonner les autres. En résumé, pour lui « les statistiques sont comme un loup-garou mis en avant par les plus malintentionnés, le plus souvent comme une marque distinctive de leur habileté et comme un épouvantail terrible pour les autres. » Il ne faut donc pas s'en occuper; quand on se trouvera en présence d'un cas inquiétant, il faut faire connaître aux intéressés les dangers que court le malade; si l'opération est néanmoins acceptée, il ne reste qu'à faire de son mieux, et appeler toute son énergie à son aide, car c'est dans ces moments qu'on en a le plus besoin.

Pour l'auteur, voici les points qui peuvent justifier une opération :

1° L'opération est praticable, c'est-à-dire sans qu'on ait la certitude de faire mourir le patient;

2° Sans opération, la mort est proche, ou des souffrances excessives rendent la vie intolérable ;

3° Le patient connaît et affronte les risques;

4° Il y a un espoir de guérison ou de soulagement.

III. — *L'opération.*

Préliminaires. — Pour exécuter heureusement une opération, le chirurgien doit auparavant veiller lui-même à tous les détails. Même quand il laisserait ce soin à une garde expérimentée ou à un aide, il pourra se trouver pris à court dans quelques circonstances; on est épouvanté de la multitude de petits détails qui réclament l'attention, petits, mais non sans importance, faute desquels l'opération traînera, et l'opérateur en sera pour sa courte honte.

On ne peut commencer une ovariotomie ou pratiquer l'ouverture de l'abdomen sans avoir un bon arsenal. Les instruments ne font pas le bon opérateur, mais celui-ci est le meilleur opérateur qui sait le mieux user de ses instruments.

Pour chaque opération, même pour une simple incision exploratrice, j'écris invariablement la liste des instruments qui doivent être prêts et qui peuvent être utilisés pour l'opération, et j'ai toujours choisi autant d'instruments que je pense qu'il m'en faudra pour surmonter chaque difficulté, parce qu'on ne sait jamais de quoi il retournera.

Voici les instruments que je trouve indispensables; j'ai complètement et franchement mis de côté ceux qui m'ont paru inutiles ou encombrants.

Treize éponges dans un broc de fer-blanc ; — Quinze petites pinces à pression ; — Trois grandes pinces à pression ; — Clamp d'acier avec une vis conductrice et une vis de pression; — Deux pinces à artères; — Un bistouri; — De la corde à fouet; — Un écraseur avec de la ficelle tressée; — De la soie de Chine en écheveau; — Catgut; — Crins de cheval ; — Douze sutures en soie, une aiguille à chaque chef; — Deux aiguilles montées avec de la grosse soie; — Un miroir à main; — Une paire de grands ciseaux; — Une sonde; — Un aspirateur; — Un petit trocart; — Un gros trocart à ovariotomie; — Une petite boîte en fer-blanc pour aiguilles; — Une paire de pinces à kyste; — Pinces à couper le fil métallique; — Tube à drainage en verre; — Tube à drainage en caoutchouc; — Ether ou chloroforme; — Eau-de-vie; — Morphine et seringue hypodermique; — Un tablier d'opérateur.

Pour avoir tous ces objets en ordre, il faut prendre, en règle générale, une heure ou deux, quelquefois plus longtemps; mais ce temps est bien employé.

La chambre. — Quant à la pièce où on opère, si c'est dans une maison particulière, comme cela a été fréquemment mon cas, qu'elle ait une voie au nord ou au sud, ou d'un autre côté, peu importe; la table doit être placée de telle sorte que les pieds du patient soient tournés vers la fenêtre, et la lumière tombe alors en plein par devant sur l'abdomen. Je mets une petite table devant la fenêtre, et une autre, plus grande, à angle droit sur celle-ci, et dont un côté est en ligne droite avec le bout de la première. Le chirurgien se met dans l'espace rectangulaire compris entre les deux tables, et l'aide en face. Sur la petite table sont disposés le broc en fer-blanc avec les éponges et quelques bassins plats contenant les instruments plongés dans une solution phéniquée. Si le spray est employé, on le met à la place convenable, à la gauche de l'aide; ainsi chaque chose est tout à fait à portée.

La chemise de nuit de la patiente doit toujours être fendue par devant avant d'arriver sur la table d'opération. Quand elle est suffisamment anesthésié, un morceau de toile imperméable est glissée sous elle, des serviettes chaudes et douces sont bourrées de chaque côté, de manière à ne pas salir la chemise de nuit. Une serviette chaude est placée sur les cuisses, et de larges bandes les attachent à la table, les bras sont attachés de la même manière. J'ai rejeté le morceau de toile imperméable avec un trou au milieu pour opérer. — Il vaut mieux d'ordinaire que la malade n'ait pas uriné avant l'opération.

Position de l'incision. — Ceci doit être déterminé par la nature du cas, suivant que les circonstances le commandent, elle peut être faite sur un point quelconque des parois de l'abdomen. Pour une grosse tumeur hydatique traitée par l'ouverture de l'abdomen et le drainage, que j'ai opérée, l'incision fut faite sur le côté gauche ; et chez une dame que j'ai opérée pour des calculs biliaires, elle fut faite sur le côté droit. La ligne médiane cependant est en général le meilleur siège, comme éloignant des gros vaisseaux, quoique j'aie vu quelques-unes des plus grosses veines superficielles de l'abdomen arriver, dans un cas, à angle droit sur la ligne médiane ; elles furent nécessairement divisées.

En incisant, il est absolument imposé de ne pas trancher, mais de couper proprement et vivement ; la première incision doit, en règle générale, intéresser la peau et le tissu cellulaire sous-cutané. S'il y a une grande épaisseur de tissu cellulaire, et s'il est coupé avec plusieurs coups de bistouri, il est très facile de le couper inégalement. On a alors à craindre la suppuration. L'hémorragie est souvent très abondante quand le tissu cellulaire est épais ; c'est ce qui impose encore plus la nécessité de couper proprement, de manière à garantir les vaisseaux avec aussi peu de désordre que possible dans la région.

La longueur de la première incision doit être, en général, de un à deux pouces, suffisante pour introduire deux doigts. La gaîne du muscle droit est alors saisie avec une large pince pointue, et l'on atteint quelquefois exactement la ligne médiane ; sinon il faut aller plus profondément. Si vous êtes sur la ligne médiane, les tissus se divisent si nettement et si également que vous arrivez au péritoine en un instant. Si vous êtes sur un côté et au milieu de tissus musculaires, vous devrez couper avec une grande régularité, parce que les fibres ont une tendance à s'entrelacer et à vous faire dévier. Le péritoine est alors un peu tiré et ouvert avec la pointe du bistouri ou avec des ciseaux mousses. Dans les cas où les parois de l'abdomen sont flasques, et où les intestins sont sous-jacents, il faut craindre de les ouvrir, et cet accident est arrivé entre des mains très expérimentées.

La longueur totale de l'incision est sujette à discussion ; celle suffisante pour introduire deux doigts sera fréquemment employée pour l'exploration, et vous permettra de reconnaître l'état des parties ; mais souvent vous aurez à la faire plus longue ; sur des abdomens dilatés, vous aurez à faire une incision formidablement longue, du pubis à l'ombilic ; sur les abdomens non dilatés au contraire, une incision de deux pouces occupera l'espace utile entre ces deux points. Si l'incision doit être prolongée, il vaut mieux la faire sur le côté gauche, pour éviter le ligament suspenseur du foie ; s'il le faut, vous pouvez la prolonger plus à gauche ou à droite, sans craindre d'arriver à la réflexion du péritoine sur le diaphragme.

Pour prolonger, l'incision vous emploierez soit le bistouri, soit les ciseaux mousses ; la plaie produite par les ciseaux a une tendance importante à fermer les vaisseaux et à prévenir l'hémorrhagie.

Les ciseaux seront aussi plus avantageusement employés que le bis-

touri pour rompre les adhérences. On a dit que le bistouri ne devait jamais être employé dans l'abdomen ; c'est un non-sens. Vous vous en servirez chaque fois et toutes les fois que cela vaudra mieux. Pour rompre les adhérences, les doigts sont le meilleur instrument quand ils peuvent le faire.

Si la tumeur se présente à l'ouverture, il ne faut jamais manquer de la ponctionner ou essayer de la ponctionner avec un aspirateur ou un petit trocart pour déterminer clairement à quelle espèce elle appartient. Pour avoir négligé cette précaution si simple, j'ai vu un utérus enlevé en totalité pour une tumeur, quand il était seulement distendu par du liquide hydatique. Si c'est une tumeur liquide, on la vide avec un trocart pour kystes de l'ovaire et on la tire doucement au dehors. soit avec les griffes situées sur les côtés du trocart, soit avec des pinces à kyste.

Le trocart de M. Tait n'est pas aussi connu que celui de Spencer Wells, mais il a quelques avantages particuliers, et, en même temps, quelques défauts. Il est plus petit, plus étroit et meilleur pour les kystes à contenu trés fluide. Celui de Spencer Wells fait une ouverture plus grande dans le kyste, mais en réalité c'est peu de chose, quand le kyste doit être enlevé.

Pour ponctionner simplement ou pour retirer du liquide d'un petit kyste, un trocart beaucoup plus petit que ceux-ci est avantageux.

Aussitôt que possible, une éponge propre et chaude est introduite dans l'abdomen et laissée jusqu'à ce que la tumeur soit enlevée et le pédicule lié, ou que ce que l'on veut faire soit fait. Alors l'éponge est retirée, puis remise en place si c'est nécessaire, jusqu'à ce qu'elle ressorte vide de sang.

Cette toilette du péritoine, comme on dit, ne peut être faite trop doucement, et encore ne faut-il la faire qu'à la condition de l'accomplir à fond. Verser rapidement des seaux ou des chaudrons d'eau, dans le but de le laver, comme on l'a dit, c'est le comble de la folie, excepté dans des circonstances spéciales, si par exemple un kyste se rompt pendant l'extraction et écoule son contenu dans l'abdomen. Les éponges ne sont pas meilleures pour le péritoine, si elles sont plongées dans l'abdomen imbibées d'eau ou d'une solution phéniquée ; elles doivent être employées moites, serrées fortement dans l'eau chaude et alors pressées, non frottées, doucement et avec fermeté sur les parties. Après qu'une éponge a été appliquée deux ou trois fois ? et exprimée par le chirurgien, elle est salie, et il faut la donner à la garde ou à un aide pour la nettoyer dans l'eau chaude pendant qu'on en prend une autre.

Sutures. — La tumeur étant enlevée, l'hémorrhagie arrêtée, et la dernière éponge propre étant encore dans l'abdomen, les sutures sont passées à travers les parois de l'abdomen. Je me sers toujours de soie, chaque fil a une aiguille à chaque extrémité et elles sont passées, bien au même niveau, de dedans en dehors. Cela fait, l'aide rassemble toutes les sutures qui sont de son côté, le chirurgien en fait autant, et en les tirant en avant on peut voir si rien n'a été pris par dessous. Il faut que

le fil traverse toute l'épaisseur de la paroi abdominale, malgré l'opinion contraire de grandes autorités, de Spencer Wells par exemple qui dit que les sutures ne favorisent la réunion que de la peau et du péritoine. Mais il est un fait, c'est que l'on désire toujours la réunion par première intention, et qu'on y arrivera en faisant correspondre exactement les tissus similaires. La réunion du péritoine se fait d'ordinaire avec la plus grande rapidité, et c'est à peine si au bout de vingt-quatre heures on peut trouver une trace de l'incision.

Si le drainage est nécessaire, le tube est placé dans le bassin, derrière l'utérus ou le pédicule, si un clamp a été placé. Le pansement est alors appliqué, et une bande de flanelle entoure le tout.

Conseils à la garde. — La garde doit avoir le lit tout prêt, un bon lit solide dans lequel la malade ne s'enfoncera pas, et une provision abondante de bouteilles d'eau chaude soigneusement bouchées et entourées de flanelles, de manière à ne pas brûler la malade. Elle doit savoir sonder. Elle aura aussi tout près un bassin et une provision de serviettes, car on ne peut jamais dire si la malade vomira ou non. Un matelas d'eau n'est pas nécessaire en général.

IV. — *Hémorrhagie.*

Le temps est loin où le chirurgien était souvent pris au dépourvu par une hémorrhagie subite ; l'auteur en rapporte plusieurs cas. Voici les moyens qu'il préconise :

Pinces à pression. — Pas besoin ici de longs développements, du calme, de la tranquillité dans l'application de ces pinces, aussitôt que l'on a coupé, ou même, si c'est possible, avant de couper, et on arrivera à la fin d'une opération proprement faite et avec le moins de dangers possible pour le patient. Les pinces à artères ordinaires sont inutiles pour arrêter immédiatement les hémorragies ; fréquemment on n'a ni le temps ni l'espace nécessaires pour appliquer une ligature ; de plus, pendant les dernières périodes de l'opération on peut être exposé à couper le nœud et l'extrémité du vaisseau, tandis qu'une pince se voit. Enfin, en rejetant les ligatures à la fin vous trouverez oblitérés quantité de vaisseaux que vous auriez dû lier tout d'abord.

Le cautère. — Si on adopte ce moyen pour arrêter les hémorrhagies sur le pédicule d'une tumeur ovarique par exemple, il doit être manié avec intelligence.

Pour réprimer le saignement des surfaces (en nappe) l'application du cautère au rouge sombre est inestimable, mais il ne faut pas en abuser, comme le fit un opérateur, que cite l'auteur, qui employa la cautérisation pour couper le pédicule d'une tumeur grosse comme un doigt. On l'a employé aussi pour sectionner un pédicule sans compression préalable, sans l'emploi du clamp, sans aucun moyen propre à protéger l'extrémité.

L'emploi du cautère actuel sur le pédicule d'une tumeur nécessite l'emploi d'un clamp-cautère. L'introduction de cet appareil a soulevé une grande discussion de priorité entre Baker Brown, Spencer Wells,

Keith, Clay. Depuis cette époque, chacun tira de son côté; Spencer Wells examine la question, et en 1867 il traita le pédicule par le cautère dans 14 cas, sur lesquels il eut deux morts; depuis, le cautère est complètement tombé dans l'oubli.

Le but à atteindre dans la chirurgie abdominale, c'est d'éliminer toute cause de septicémie. On y arrivera en observant les règles suivantes :

1° Une opération ne doit pas transmettre de matières septiques, ni laisser entrer du dehors aucun germe septique.

2° Il faut avoir une méthode pour arrêter les hémorrhagies sans destruction de parties.

3° Il faut avoir une méthode pour obtenir la réunion des plaies par première intention.

De ces trois conditions la première est réalisée en partie par la cautérisation avec le cautère ou le clamp cautère (?) ; la deuxième, par la ligature antiseptique coupée court et rentrée. — L'auteur passe ensuite en revue les différents clamps.

Ecraseur modifié. — Utilisable quand la tumeur est énorme et le pédicule trop gros pour être saisi par des pinces, dans le but d'arrêter l'hémorrhagie. On emploie un écraseur fait avec un morceau de ficelle tiercée, que l'on peut appliquer même sans aide, et qui serre suffisamment les parties sans les diviser.

Perchlorure de fer. — Le maniement de ce caustique demande beaucoup de soins ; il est spécialement utile contre le suintement et ne peut être appliqué aux hémorrhagies artérielles. Les cristaux de ce sel, dissous dans de la glycérine ou dans de l'eau distillée, constituent un styptique chimique, qui détermine assez peu d'irritation pour être employé contre les hémorrhagies de l'abdomen. Dans le traitement extra-péritonéal du pédicule, il faut absolument en appliquer, car il tanne le pédicule, et prévient la décomposition.

CATUFFE.

II. — Divers.

LIGATURE SOUS-CUTANÉE DE L'ARTÈRE BRACHIALE, GUÉRISON, par Raimondo Cannizzaro (*Lo Sperimentale*, tome LIII, p. 615, 1884).

Appelé à faire cesser l'hémorrhagie provenant d'une blessure ayant intéressé la cubitale et la radiale vers la partie supérieure de l'avant-bras, Cannizzaro pratiqua la ligature de l'humérale de la façon suivante : Il fit tirer fortement en dehors la peau du bras, dans le but de rendre la ligature pour ainsi dire sous-cutanée en détruisant le parallélisme entre la superficie de la plaie et ses parties profondes. Le vaisseau fut facilement atteint, saisi et lié avec la soie phéniquée, et la peau, revenant à sa position normale, le recouvrit complètement. Quelques points de suture suffirent à amener une réunion immédiate, bien que le pansement de Lister n'ait pu être exécuté ponctuellement. Le septième jour, la plaie

était complètement cicatrisée et peu après le malade quittait l'hôpital complètement guéri. Il fut revu depuis à plusieurs reprises en excellent état. L'auteur estime que ce procédé peut conduire à une réunion plus rapide, et qu'il fait bénéficier la diérèse profonde de tous les avantages inhérents aux plaies sous-cutanées.

L. Jullien.

L'hydrate de chloral comme antiseptique, par E. **Warner** (*Boston med. et Surgical journal*, vol. CXI, n° 8, le 21 août 1884).

L'auteur se sert du chloral en solution tiède depuis dix ans dans toutes les grandes opérations. Les pansements se renouvellent plus facilement que dans la méthode de Lister et l'auteur pense que les bactéries sont détruites. La solution de chloral lui a donné d'excellents résultats dans l'ovariotomie, toutes les opérations obstétricales, la restauration du périnée, fistules, etc. L'auteur n'a jamais eu d'accidents de septicémie.

Dudley.

Hydropisie, a répétition, de l'oreille moyenne gauche suivie, après huit ans, de névrite optique du même coté; apparition ultérieure de symptomes tabétiques, par les Drs **Brunett**, professeur d'otologie, et **Oliver**, ophtalmologiste à St-Mary's Hospital, Philadelphie (in *American journal of med. sciences*, n° 173, janv. 1884, page 122).

Homme de cinquante-cinq ans. Comme premier trouble du côté de l'oreille, il éprouva la sensation d'une goutte d'eau qui roulait dans l'oreille gauche, avec disparition de l'ouïe; première paracentèse : issue d'un liquide brun-jaunâtre. Trois mois après, retour des mêmes symptômes; seconde paracentèse : issue de dix à douze gouttes de liquide; et ainsi, pendant neuf ans, rechutes qui nécessitent trente-huit paracentèses. Au bout de ce temps, l'ouie redevient presque normale, et les sensations de liquide disparaissent.

Huit ans après le début de cette affection, le malade fut pris, brusquement, d'une perte de la vision de l'œil gauche; il vint consulter le Dr Oliver, qui diagnostiqua une névrite optique, par épanchement dans la gaine de l'extrémité terminale du nerf. Pendant qu'il lui donnait des soins, le Dr Oliver remarqua le début de certains phénomènes importants : marche titubante les yeux fermés, diminution du réflexe rotulien, diminution notable de l'odorat, hésitation dans la marche, sensation de sol mou, etc.

Rien aux urines, ni albumine, ni sucre.

Comme explication causale de l'enchaînement de ces phénomènes, les auteurs proposent :

Soit une pachyméningite circonscrite aux deux tiers antérieurs de la

base gauche, englobant quelques racines nerveuses, d'où œdème, épanchement dans la gaine, névrite et atrophie partielle consécutives; soit une tumeur amenant une hydropisie arachnoïdienne, dont le liquide pénètre les gaines nerveuses; soit enfin, une sclérose des cordons postérieurs de la moelle.

Dr LAURAND.

CARIE DE L'APOPHYSE MASTOÏDE CHEZ LES ENFANTS, par le Dr **Tumbull** (in *Philadelphia med. Times*, vol. XIII, nº 408, p. 717).

La carie de l'apophyse mastoïde, suite ordinaire de plusieurs affections aiguës ou chroniques (scarlatine, rougeole, variole, scrofule, tubercules, syphilis, rachitisme), peut être simulée par une tumeur maligne, témoin le cas suivant. La tumeur débuta par une petite masse polypoïde du conduit auditif externe, qui fut enlevée trois mois après par torsion, et le pédicule touché au sulfate de cuivre. Mais elle reparut bientôt, et se développa rapidement. Puis, la région mastoïdienne se prit : l'exploration conduisait sur l'os mou et fongueux. L'antre d'Higmore fut atteint à son tour; on crut à un abcès, on fit l'ablation d'une molaire, un stylet fut poussé, mais rien ne sortit que du sang en grumeaux : un liquide lancé avec force sortit par la narine, sans trace de pus. Le diagnostic pressenti de tumeur maligne fut adopté. Les parents refusèrent l'opération, et l'enfant mourut, deux mois après, d'hémorrhagie : la tumeur faisait saillie par le conduit auditif.

Dr LAURAND.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de thermométrie médicale, par le Dr **Redard**. Paris. J.-B. Baillière, 1885.

Ce travail est divisé en deux parties. Dans la première, l'auteur traite des abaissements de température et de l'algidité centrale. Ces modifications de la température centrale sont étudiées dans la plupart des maladies.

La deuxième partie comprend la thermométrie locale, tant au point de vue pathologique que technique.

L'auteur s'est appuyé sur ses recherches personnelles entreprises avec son appareil thermo-électrique et sur les travaux publiés tant en France qu'à l'étranger.

Leçons sur les maladies des voies urinaires, par le Dr **Reliquet**. 2e fascicule, stagnations d'urine. Paris. A. Delahaye et Lecrosnier, 1885.

Dans ce fascicule, l'auteur étudie les stagnations d'urine qu'il distingue de la rétention ; il examine leurs causes multiples et les intoxications auxquelles elles donnent lieu, ainsi que les moyens de les combattre.

Ce travail fait suite à une étude antérieure sur la miction, les spasmes de la vessie et de l'uretère et l'action du chloroforme sur les organes.

Traité des maladies de l'oreille, par le professeur **Politzer**, de Vienne, traduit par le Dr **Joly**, de Lyon. Paris. O. Doin, 1884.

L'ouvrage de M. Politzer est le travail le plus complet qui ait paru sur ce sujet. La grande notoriété de l'auteur, son expérience considérable recommandent ce livre à l'attention du public médical. M. Politzer a fait faire de grands progrès à l'étude des maladies des oreilles, et de nombreux élèves sont allés étudier sous sa direction ; le traducteur fut un de ces élèves. L'ouvrage renferme 258 figures.

Sur les indications modernes de la trépanation avec des considérations sur l'hémorrhagie de l'artère méningée moyenne, par le Dr **P. Wiesmann**. Thèse inaug. soutenue à Zürich. Leipzig, 1884, Hirschfeed.

Travail de valeur dans lequel l'auteur a réuni un très grand nombre d'observations.

ENCYCLOPÉDIE DES SCIENCES MÉDICALES. — DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE POUR LES MÉDECINS PRATICIENS, publié par le Dr **A. Eulenburg**, de Greifswald. Vienne, Urban et Schwarzenberg.

Cette encyclopédie publiée sous la forme de dictionnaire est faite avec la collaboration de médecins et de chirurgiens des plus distingués d'Allemagne et d'Autriche; elle tend à se rapprocher de nos grands dictionnaires de médecine publiés sous la direction de MM. Dechambre et Jaccoud. — La publication de *Real encyclopädie der Gesammeten Heilkunde* a commencé en 1880 et déjà une seconde édition est en cours de publication.

BIOGRAPHISCHES LEXIKON DER HERVORRAGENDEN AERZTE ALLER ZEITEN UND VÖLKER (*Lexique biographique des médecins célèbres de tous les temps et de tous les pays*). Vienne. Urban et Schwarzenberg, 1885.

Cet ouvrage important est publié par le Dr A. Hirsch, de Berlin; le Dr Wernich, de Berlin, est rédacteur en chef.

Les collaborateurs appartiennent aux divers pays, sauf à la France. L'ouvrage paraît par livraisons; les seize premières ont été publiées. Elles donnent non seulement la *biographie* des médecins du temps passé, mais aussi celle de quelques médecins contemporains.

SCHÉMAS POUR LES OBSERVATIONS CLINIQUES.

La librairie Laupp, de Tubingue, a publié une série de cahiers très utiles renfermant des dessins schématiques de diverses régions et sur lesquels on peut indiquer les limites des lésions pathologiques constatées chez un malade. Il y a là un procédé de notation utile, employé aussi depuis longtemps dans des cliniques françaises.

Les cahiers parus à Tubingue sont ceux qui renferment en fascicules séparés des feuilles pour marquer les courbes de la température, du pouls et de la respiration, des dessins de l'encéphale et du crâne pour les constatations de médecine légale, différents dessins de l'œil pour les maladies de cet organe, des schémas du larynx et des fosses nasales, des schémas de la poitrine et de l'abdomen avec figuration du squelette.

DU PANSEMENT OUATÉ ET DE SON APPLICATION A LA THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE, par **Al. Guérin**. Paris, J.-B. Baillière, 1885.

La découverte du pansement ouaté des grandes plaies fut un événement considérable; tandis que, pendant le siège de Paris et la Commune, les chirurgiens perdaient le plus grand nombre de leurs opérés, M. Al. Guérin guérissait presque tous les siens dans son service de l'hôpital Saint-Louis. Non seulement le résultat pratique obtenu était bien fait pour frapper l'attention, mais il démontrait aussi le rôle des germes de l'atmosphère, découverts par Pasteur.

M. Al. Guérin considérait dès ce moment les complications des plaies

comme dues à la présence des germes dans l'air et la couche épaisse d'ouate mise sur les plaies avait précisément pour but et pour effet d'empêcher le contact de ces germes avec les plaies, en filtrant l'air. La découverte de M. Al. Guérin avait donc à la fois une grande importance scientifique et thérapeutique.

Aussi le pansement ouaté s'est-il rapidement répandu; mais bientôt il eut à lutter contre la concurrence du pansement de Lister, une autre application de la méthode antiseptique.

Les progrès de la méthode antiseptique conduisirent les inventeurs des deux pansements à apporter quelques modifications à leur première manière. Depuis longtemps on attendait une description venant de M. Al. Guérin même et nous devons remercier notre maître de l'avoir enfin donnée au public médical.

Le livre est divisé en six chapitres : le premier traite de la théorie du pansement, de la technique et des diverses modifications qui ont été proposées.

Dans le second, se trouvent les applications du pansement ouaté au traitement des plaies; avec lui l'on peut obtenir facilement la réunion par première intention, si celle-ci doit être cherchée, comme c'est presque la règle aujourd'hui. — M. Al. Guérin passe ensuite en revue les différentes espèces de plaies et montre pour chacune les avantages du pansement ouaté.

Le chapitre III traité de la statistique en chirurgie; le chapitre IV, du pansement ouaté comme moyen compressif dans le traitement des arthrites, méthode qui donne d'excellents résultats.

Dans le chapitre V, il est question du pansement ouaté appliqué à la chirurgie d'armée. Il est remarquable, en effet, de voir avec quelle facilité l'on peut transporter les blessés et les opérés pansés par ce moyen; il y aurait bien sur ce point une discussion à soutenir, mais ce n'est pas le moment de l'aborder.

Enfin, dans le dernier chapitre M. Al. Guérin reproduit sa théorie de l'infection purulente par les miasmes et les ferments, théorie qu'il soutient depuis longtemps.

Nous n'avons pu qu'indiquer à grands traits l'ouvrage de M. Al. Guérin, que nous aurions même souhaité encore plus développé; nous avons voulu constater l'importance de la découverte du chirurgien français et montrer l'étendue des services qu'il a rendus à la pratique de la chirurgie, et en même temps indiquer la place considérable qu'il a droit d'occuper dans l'histoire de la méthode antiseptique. NICAISE.

Le propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard et Gallois

DE LA CONTUSION ET DE L'INFLAMMATION

COMME CAUSES DE PRÉDISPOSITIONS LOCALES AU

DÉVELOPPEMENT DU CANCER SECONDAIRE

Par M. NICAISE

En 1883, j'ai publié dans la *Revue de chirurgie* (p. 841) un cas de *greffe cancéreuse;* c'est là un mode particulier de développement du cancer secondaire, qui paraît s'observer surtout dans les sarcomes.

Dans le présent travail je me propose de faire connaître une observation dans laquelle des lésions locales ont favorisé le développement d'un cancer secondaire dans le tissu même qu'elles avaient atteint.

Les causes du cancer soit primitif, soit secondaire excitent d'autant plus les réflexions du médecin qu'elles sont encore des plus obscures; aussi le moindre fait qui présente quelque netteté doit-il être consigné.

La preuve de ces préoccupations se retrouve dans le choix du sujet que la Société de chirurgie a fait en 1881, pour le prix Demarquay : *Du rôle étiologique de la contusion dans le développement des néoplasmes.*

Elle se retrouve dans la conférence magistrale faite par M. le professeur Verneuil au Congrès de Copenhague en 1884, sur la *diathèse néoplasique.*

Dans l'étude de l'étiologie du cancer il faut distinguer les causes du cancer primitif et celles du cancer secondaire. Celles du cancer primitif se confondent avec les opinions émises pour expliquer le développement des tumeurs. Nous en dirons quelques mots seulement.

La théorie nerveuse a été soutenue par van der Kolk, de Lang et de Snow; la théorie de la spontanéité, par Rindfleisch, Stricker, Nancrède, Payne; la théorie dyscrasique, par Rokitansky, Paget,

Billroth, Simon; la théorie de l'herpétisme par Bazin et Hardy; la prédisposition et la théorie inflammatoire, théorie de l'irritation, par Virchow, Gross, Hirschfeld, Cornil et Ranvier[1]; enfin vient la théorie de l'inclusion.

Une autre théorie, bien séduisante, c'est la théorie embryonnaire, ou de Cohnheim, appuyée, selon Leclerc, par plusieurs auteurs, entre autres par Thiersch, Waldeyer, Lücke, Maas, Hans, Ebstein, etc.

Voici comment Kæser résume la doctrine de Cohnheim[2].

« Les tumeurs ont pour origine des germes embryonnaires restés sans emploi lors de la formation du fœtus et de ses différents organes. Ces germes peuvent se trouver dans le tissu qui leur a donné naissance, ou aussi s'égarer dans un tissu voisin d'espèce différente. Ils peuvent persister sans subir aucun changement pendant toute la vie et, dans ce cas, ils passent inaperçus; mais lorsque, à la suite de n'importe quelle cause, ils se développent et augmentent de volume, ils forment une tumeur dont la nature varie comme celle du germe. Si les cellules du germe étaient destinées à fournir du tissu musculaire, il se forme un myôme; si elles étaient de nature épithéliale, c'est un cancer qui apparaît, et ainsi de suite.

«..... Le point de départ de la tumeur étant un tissu embryonnaire normal, il est difficile de s'expliquer pourquoi elle prend dans certains cas un *caractère malin*. D'après Cohnheim, cela dépendrait non du genre de la tumeur, mais de la manière dont les tissus environnants se comportent. Supposons qu'un germe de tissu épithélial soit en voie d'accroissement, supposons en outre que *la force de résistance du tissu conjonctif environnant diminue*, comme cela arrive par exemple dans la vieillesse, ou bien à la suite d'une *contusion*, d'une *inflammation* (causes accessoires alors), ou d'une prédisposition spéciale, le tissu épithélial produit par le germe empiétera sur le tissu conjonctif. Ce n'est pas en un mot le cancer qui ronge les tissus, mais ce sont les tissus qui cèdent devant lui.

« Cette hypothèse ingénieuse diffère, dit Kæser, de toutes celles qui avaient été émises auparavant... », la question du siège des néoplasmes et de la nature embryonnaire de plusieurs d'entre eux est élucidée d'une manière satisfaisante.

En faveur de l'hypothèse de Cohnheim, on peut citer la fréquence du cancer des lèvres, du cancer du col utérin, de l'anus, qui tiendrait à ce que le développement et la formation de ces parties chez l'embryon, sont des phénomènes très compliqués et qui peuvent

1. Leclerc, 1883. *Contusions et néoplasmes. De la prédisposition aux tumeurs*, p. 71.
2. Kæser, 1880. *Étude clinique sur le cancer du sein*, p. 13.

s'accompagner facilement d'une petite irrégularité dans la distribution locale des tissus (Kæser). Il pourrait y avoir inclusion ou déplacement du tissu embryonnaire.

Je citerai encore les enchondromes, dont certains, selon Virchow, peuvent avoir pour origine une parcelle de cartilage embryonnaire.

« Ces observations (obs. de Weber, de Dalrymple, etc.), dit-il [1], semblent prouver que déjà dans le premier développement des os, il se passe certaines irrégularités qui engendrent la prédisposition à la production ultérieure de tumeurs de ce genre (chondromes). Lorsque je considère les formes possibles de semblables troubles de développement, je suis porté à regarder comme probable que, occasionnellement, dans les os en croissance, quelques fragments du gisement cartilagineux primitif restent non ossifiés, pour devenir plus tard le point de départ du développement d'une tumeur. »

La pathogénie attribuée par certains auteurs (de Sinety, Quenu, etc.), aux kystes de l'ovaire serait également favorable à la théorie de Cohnheim; d'après eux, ces kystes auraient pour point de départ les cellules épithéliales primitives qui, au lieu de constituer les tubes de Pflüger, donneraient naissance à des tubes, à des cavités différant des tubes de Pflüger; dans d'autres cas, les kystes tardifs auraient pour origine des tubes embryonnaires arrêtés jusque-là dans leur développement.

Citons encore les angiomes fissuraux de Velpeau, les nœvus suivi d'épithélioma, les kystes dermoïdes, pileux, les tumeurs de la région sacrée, enfin l'épithélioma du maxillaire supérieur, développé, selon Reclus [2] au niveau de germes dentaires restés dans les tissus.

Desfosses [3] a examiné une tumeur épithéliale volumineuse développée aux dépens de la glande coccygienne de Luschka; il a vu aussi deux exemples de tumeurs provenant de lobules erratiques du corps thyroïde.

Si certains faits paraissent favorables à la théorie de Cohnheim, d'autres lui sont contraires.

Kæser fait remarquer que le carcinome ne pourrait jamais se développer dans une cicatrice ou des nodules fibreux, car là il ne peut rester aucun germe de l'époque fœtale. Il est difficile aussi avec cette théorie d'expliquer l'hérédité; il y aurait une transmission telle que, dès le début, des cellules embryonnaires devraient former

1. Virchow, 1867. *Pathol. des tumeurs*, t. I, p. 478, 485.
2. Reclus, 1876. *De l'épithéliomia térébrant du maxillaire supérieur (Progrès médical).*
3. Desfosses, 1881. *Sur la théorie épithéliale du cancer*, p. 35.

un cancer. — D'après Moore, il est vrai, le cancer héréditaire se montre beaucoup plus tôt que le cancer spontané; sur 101 cas, 79 fois il s'est montré au-dessous de cinq ans.

Dans la théorie de Cohnheim, il est nécessaire, pour que le cancer se développe, qu'il y ait une diminution de la force de résistance des tissus qui environnent les éléments primitifs emprisonnés; cette diminution de résistance peut tenir à une contusion, à une inflammation, à un trouble de nutrition, ce à quoi conduirait l'arthritisme admis par M. Verneuil.

Mais, à quoi bon toutes ses hypothèses; attendons des résultats plus précis des méthodes scientifiques actuelles. — La théorie parasitaire fait des progrès et, dans un article récent, publié dans les *Archives de médecine*, Ledoux Lebard considère comme probable l'origine parasitaire du cancer.

Quoi qu'il en soit, dans le développement d'une tumeur, il y a une grande complexité de phénomènes; plusieurs conditions sont nécessaires et non une seule.

J'arrive maintenant au *cancer secondaire* et laissant de côté les *causes de la généralisation du cancer* et des *agents de cette généralisation*, je citerai un fait qui montre nettement pourquoi chez un malade en puissance de cachexie cancéreuse, de généralisation, le cancer secondaire se développera plutôt dans un point que dans un autre. — A ce fait j'en ajouterai un second, que je dois à l'obligeance de M. le professeur Verneuil.

Obs. I. — *Cancer de l'utérus, hernie épiploïque ombilicale, cancer secondaire de l'épiploon hernié* (recueillie par M. Queyrat, interne des hôpitaux).

P..., âgée de cinquante-six ans, employée de commerce, entrée le 22 février 1882, salle Chassaignac, n° 20, à l'hôpital Laennec, service de M. Nicaise.

Antécédents héréditaires. Père mort d'une maladie du foie à cinquante-trois ans. Mère morte à 22 ans (suites de couches). Un frère bien portant.

Antécédents personnels. Quelques accidents *strumeux* de l'enfance (gourme, glandes au cou, n'ayant d'ailleurs pas suppuré).

Aucune fièvre éruptive. Bonne santé habituelle.

Réglée à quatorze ans; règles très régulières jusque il y a quatre ans. Deux enfants : l'un mort à neuf mois, l'autre actuellement âgé de vingt-huit ans et interné depuis huit ans dans un asile d'aliénés (pour attaques d'épilepsie, dit la malade).

Il y a quatre ans, en mars 1878, la malade fut prise, sans cause appréciable, au moment d'une période cataméniale, d'une métrorrhagie des plus abondantes, lipothimies, vertiges, etc. L'hémorrhagie persista, un

mois durant, d'une façon continue, puis reparut cinq ou six fois, à intervalles variables dans les quatre mois qui suivirent, c'est-à-dire jusqu'en septembre 1878.

A dater de ce moment la malade resta deux ans sans avoir aucun flux utérin, soit normal, soit pathologique.

En septembre 1880, réapparition des règles qui persistèrent très régulières comme succession, comme abondance et comme durée, jusque il y a cinq mois (octobre 1881). A ce moment la malade fut prise de nouveau d'une métrorrhagie continue peu abondante, souvent mélangée de flux leucorrhéique et cet écoulement persiste encore aujourd'hui.

D'autre part, elle nous raconte qu'elle a éprouvé de 1870 à 1873, à intervalles irréguliers et sans cause déterminée, des crises douloureuses intenses : les douleurs étaient surtout accusées au niveau de la région ombilicale.

En 1873, elle s'aperçut qu'elle avait une *hernie ombilicale*, hernie d'abord très petite, puis augmentant graduellement jusqu'à atteindre le volume du poing. Cette hernie était souple, réductible en partie du moins, et la malade la maintenait tant bien que mal à l'aide d'une ceinture et d'une pelote ombilicale.

Un soir, il y a un mois, la malade constata qu'à la place de sa hernie existait une tumeur de même volume mais extrêmement dure et non réductible. Peu après surviennent des nausées, des vomissements muqueux, alimentaires ou bilieux qui se sont répétés à divers intervalles depuis cette époque; notons que jamais ils ne sont devenus fécaloïdes. D'autre part les selles étaient régulières et normales, bien qu'il existât, et cela depuis longtemps, un peu de constipation.

Quelques douleurs abdominales, peu intenses d'ailleurs.

Ce sont ces accidents qui décident la malade à entrer à l'hôpital.

État actuel. Malade fortement constituée, mais très amaigrie, assez névropathique (boule, émotivité, migraines). Teinte subictérique de la face et des conjonctives.

La région *ombilicale* est occupée par une *tumeur ovoïde* à grand diamètre transversal, ayant à peu près le volume d'un œuf d'oie.

La cicatrice ombilicale déplissée semble coiffer la partie culminante de la tumeur.

Cette grosseur présente à son sommet, sur l'étendue environ d'une pièce de cinq francs en argent, une coloration rouge vineux sans qu'il existe de phénomènes inflammatoires.

La masse saillante est parfaitement isolable, ne fait pas corps avec la paroi abdominale, mais adhère à la peau de l'ombilic; elle se déplace très facilement sur les parties profondes, n'est pas réductible et les tentatives de réduction font souffrir la malade.

La pression modérée n'y provoque pas ou que très peu de douleur et donne la sensation d'une tumeur dure.

A la percussion, matité absolue; l'auscultation combinée avec la pression de la tumeur ne permet pas de constater de déplacement de liquide ou de gaz.

Quant à ses dimensions exactes, la tumeur mesure 13 centimètres dans le sens transversal et 9 cent. 1/2 dans le sens vertical.

Le toucher vaginal fait constater la disparition complète du col et à sa place on trouve une ulcération infundibuliforme à parois déchiquetées qui permet de pénétrer dans la cavité utérine.

En combinant le palper hypogastrique avec le toucher, on trouve au-dessus du pubis une masse arrondie, assez dure, et, par l'espèce de ballottement que l'on établit entre la main appliquée sur l'abdomen et le doigt introduit dans le vagin, on reconnaît que cette masse est constituée par l'utérus. Le toucher n'est pas douloureux mais provoque une métrorrhagie.

Rien au cœur; rien aux poumons.

L'appétit est assez bon, la langue légèrement saburrale, les selles régulières. Pas de vomissements depuis quatre ou cinq jours.

Les urines examinées à plusieurs reprises ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Diagnostic. Épithélioma du col avec propagation aux annexes de l'utérus. Tumeur cancéreuse de l'ombilic, probablement développée dans une épiplocèle.

Traitement tonique; liqueur de Fowler, injections détersives et antiseptiques, etc.

Le 2 mars, la malade est prise, sans cause appréciable, d'un frisson violent, prolongé, avec claquement de dents, horripilation, et de vomissements porracés. L'abdomen, légèrement tuméfié, est extrêmement douloureux, surtout au niveau de l'hypogastre.

Le pouls est petit et bat 130 pulsations à la minute.

Température, 41°, 2.

Il s'agit d'une *péritonite aiguë* intercurrente.

L'état de la malade va s'aggravant les jours qui suivent : la péritonite se généralise en semblant suivre une marche ascendante; le ballonnement du ventre est énorme, le facies est grippé. Quant à la tumeur ombilicale, elle n'a subi aucune modification ; la malade rend par l'anus des matières et des gaz. Pas de vomissements fécaloïdes.

Mort le 7 mars.

Autopsie faite le 9 mars, trente-six heures après la mort.

Rien du côté des organes thoraciques.

A l'ouverture de l'abdomen on constate la présence de néo-membranes ténues, fibrineuses, cédant facilement à la traction, et qui agglutinent entre elles les anses intestinales. Ces fausses membranes deviennent de plus en plus épaisses à mesure qu'on se rapproche du petit bassin dans lequel on trouve un verre environ de liquide purulent.

Rien du côté du rectum ni de la vessie.

L'*utérus* est envahi dans toute sa hauteur par la dégénérescence cancéreuse, et l'on trouve une longue ulcération à parois putrilagineuses, qui s'ouvre en haut et à droite dans la cavité péritonéale et c'est cette perforation qui a été manifestement le point de départ de la péritonite suraiguë qui a terminé la scène.

Les *ovaires*, les *trompes* sont confondus dans une même masse dure, bosselée, qui fait corps avec l'utérus. Il est possible toutefois de reconnaître l'ovaire droit qui, à la coupe, a nettement l'aspect d'un tissu lardacé et dont le raclage fournit une assez grande quantité de suc.

L'*uretère* droit compris au niveau du col utérin dans la masse cancéreuse est presque complètement obstrué. Aussi le trouvons-nous en amont considérablement dilaté, au point d'atteindre le volume du petit doigt. Dilatation énorme du bassinet. Le rein correspondant, réduit à l'état de simple coque, est distendu par l'urine. Le rein du côté gauche est normal et ne présente qu'une légère hypertrophie.

La *tumeur ombilicale* est disséquée avec grand soin. La décortication se fait assez facilement, si ce n'est au niveau de la partie culminante de la tumeur, laquelle adhère intimement à la peau de l'ombilic; sur le pourtour de la tumeur il existe une vascularisation des plus marquées.

Considéré par sa face péritonéale, l'ombilic présente au niveau de l'anneau une dépression infundibuliforme dans laquelle s'engage le grand épiploon se continuant avec la tumeur. A l'endroit de l'infundibulum se voient quelques tractus fibrineux, résultat de l'inflammation péritonéale.

Au-dessous de la partie épiploïque herniée, se trouve le colon transverse.

Une coupe antéro-postérieure de la tumeur permet de constater que toute la partie herniée de l'épiploon a subi la transformation cancéreuse. Elle se présente sous l'aspect d'une masse lardacée, parsemée de points jaunâtres, laissant s'écouler par le raclage une grande quantité de suc opalescent, tandis que toute la partie de l'épiploon qui est en deçà de l'anneau ombilical ou autrement dit de l'orifice herniaire est absolument saine; seule la partie herniée s'est transformée en une masse cancéreuse.

Remarques. — Dans l'observation précédente, nous voyons une femme de cinquante-six ans, atteinte de cancer de l'utérus depuis quatre ans; arrivée à la période de généralisation, les organes avoisinant l'utérus sont atteints par la dégénérescence. Celle-ci envahit aussi le grand épiploon, mais pas dans toute son étendue, ni au hasard. La malade portait une hernie ombilicale depuis neuf ans, hernie qui, lors de notre examen était formée par l'épiploon.

C'est précisément la portion herniée qui fut atteinte de cancer secondaire; un examen attentif a montré que la dégénérescence occupait seulement la portion herniée de l'épiploon; toute la partie restée dans l'abdomen était indemne; le cancer s'arrêtait au niveau de l'anneau ombilical.

Comment expliquer cette localisation du cancer secondaire? Les deux portions de l'épiploon, la portion herniée et la portion intra-abdominale, n'étaient pas dans le même état anatomique; la portion herniée avait subi des modifications par suite du frottement du ban-

dage, de l'irritation qui en avait été la conséquence; elle était devenue un terrain pathologique, un *locus minoris resistentiæ* où les agents de la généralisation du cancer s'étaient arrêtés et avaient amené le développement d'un cancer secondaire, tandis qu'ils laissaient indemne la portion d'épiploon intra-abdominale.

Ce cas me paraît très net au point de vue de l'influence que peuvent avoir des traumatismes répétés ou une irritation quelconque sur la localisation d'un cancer secondaire.

Il n'y a pas à tirer de ce fait des conclusions sur les causes de la localisation des cancers secondaires en général, mais il y a utilité à l'enregistrer, car il est d'une grande netteté.

L'observation suivante, que M. le professeur Verneuil a eu la bonté de me communiquer, est également très démonstrative; l'épiploon hernié devint également et exclusivement cancéreux chez un malade atteint de cancer de l'estomac.

Obs. II. — *Tumeurs cancéreuses à la région épigastrique et à la région ombilicale. Cancer du pylore concomitant. Opération de la tumeur épigastrique. Mort par cancer du pylore.*

Obs. recueillie à l'Hôtel-Dieu de Troyes, par le Dr A. Vauthier, chirurgien du service.

V..., âgé de cinquante-huit ans, demeurant à Troyes, se présente à la consultation au mois d'avril 1878. Il porte à la partie antérieure de l'abdomen, sur la ligne médiane, deux tumeurs : l'une à l'ombilic (un peu à gauche de cette cicatrice), du volume d'un gros œuf, très dure, bosselée, peu mobile, indolente d'ailleurs; l'autre à 4 ou 5 centimètres au-dessus de la première, à peu près dans la région épigastrique, d'un volume supérieur à la première et de forme très différente. Elle est aplatie comme une galette, très dure, d'un diamètre en tous sens d'environ 5 à 6 centimètres, *très mobile* en tout sens, et paraissant avoir un pédicule si étroit que les doigts qui l'enserrent sont surtout séparés l'un de l'autre par l'épaisseur de la peau, comme l'autre tumeur, elle est indolente. Au dire du malade, elles paraissent ne dater que du commencement de l'année; mais il est probable que le malade n'y a pas fait attention tout d'abord, et qu'elle ont une origine plus ancienne : Elles auraient pris depuis deux ou trois mois un accroissement de volume notable. V... est de forte stature, sans amaigrissement et sans troubles dans la santé générale. Il dit qu'il a quelquefois de *mauvaises digestions*, mais il n'a jamais eu de *vomissements*. Quelques calmants sont administrés, et, le 26 avril, le malade qui désire être délivré par une opération, entre à l'hôpital (lit n° 39).

Le lendemain de son entrée après quelque hésitation, je me décide à céder à ses instances, et à enlever l'une des tumeurs (celle située dans la région épigastrique). Son extrême mobilité, son peu d'adhérence me déterminent à prendre ce parti.

Le malade ne réclame pas l'anesthésie. Assisté de mon collègue, M. le docteur P. Carterin, et de M. Dumoulin, élève, je pratique une incision de 6 à 7 centimètres le long du bord sous-cutané de l'espèce de galette que représente la tumeur; je dissèque, partie avec le bistouri, partie avec la sonde cannelée et les doigts, et j'arrive sur un pédicule mince, non dur ni bosselé, qui passe à travers une éraillure de l'aponévrose du grand droit (à droite). Je jette un lien sur ce pédicule, je coupe au-dessus en maintenant le fil au dehors, et je ne fais aucune réunion dans la plaie. Peu de sang, peu de douleur, pas de ligature d'artères, tout se passe simplement.

Du 27 avril au 1er mai, la plaie est rosée, très belle et le 1er mai elle a notablement diminuée d'étendue. L'opéré n'a pas de fièvre, il mange et dort; son état général et son moral sont excellents. Il n'a ni vomissements, ni envies de vomir.

Le 1er mai, il est pris assez brusquement de quelques hoquets, et il a deux ou trois vomissements noirâtres. Son grand-père avait succombé à peu près à son âge à une affection de l'estomac.

Il était probable que le malade était atteint d'un cancer de l'estomac; cependant on ne trouve à la région pylorique qu'une matité très douteuse, et pas de douleur à la pression modérée.

Cependant, la fièvre s'allume, le hoquet et les vomissements continuent, malgré l'emploi des boissons gazeuses, de la glace, et de divers calmants; V... s'affaiblit de plus en plus, et il meurt le 3 mai.

Autopsie. Je décris d'abord sous ce titre les caractères de la tumeur enlevée dont je n'ai pas parlé plus haut.

Cette tumeur est plate, très dure, bosselée, et présente à la coupe les caractères non équivoques du tissu squirrheux. Elle est bien limitée et environnée de tissu cellulaire sain.

L'abdomen étant ouvert par une incision cruciale, les intestins, l'estomac et le péritoine sont examinés avec le plus grand soin. Les intestins sont absolument dans l'état normal, le péritoine n'offre aucune trace d'inflammation même légère; il n'y a pas d'épanchement. Non seulement le grand épiploon n'est pas rouge, mais il est plutôt décoloré.

La ligature qui avait été placée sur le pédicule et qui y reste encore attaché, tient à l'épiploon qui passe presque sans adhérences à travers l'éraillure signalée plus haut. Les adhérences sont si faibles, que le moindre mouvement les désunit, et qu'on peut faire mouvoir librement dans l'éraillure, la portion serrée par le fil.

La tumeur ombilicale non opérée présente, comme la précédente, une structure manifestement squirrheuse. Elle tient à un pédicule formé par l'épiploon intact qui passe à travers une éraillure de l'aponévrose. Ce pédicule n'est pas libre comme celui de l'autre tumeur. Il est adhérent solidement à l'éraillure dont les fibres sont fortement serrées et plissées du côté viscéral, comme l'orifice d'une bourse fermée par un cordon.

L'estomac est sain dans toute la portion qui s'étend de l'orifice œsophagien jusqu'un peu en dedans de l'orifice pylorique. Mais, à ce niveau, on

voit une tumeur squirrheuse d'un volume médiocre, offrant une sorte de promontoire en dedans du pylore.

On trouve dans la cavité pleurale gauche, un épanchement purulent peu abondant.

Les poumons sont sains.

Le cerveau n'a pas été examiné.

Réflexions. — Le cancer était probablement héréditaire, puisque un des ascendants avait été emporté par une affection semblable. Mais, lors de l'entrée du malade à l'hôpital, l'on ne voyait point de signes de l'affection pylorique. C'est ce qui avait décidé à céder au désir du malade, qui réclamait l'opération. Les suites de celle-ci ont été si simples que j'admettais difficilement, dit M. Vauthier, qu'elle ait été pour quelque chose dans l'apparition des vomissements caractéristiques qui ne se sont montrés pour la première fois que le quatrième jour après l'opération. En tout cas, l'autopsie n'a fait voir aucune péritonite. Le malade a succombé si rapidement, à une sorte de collapsus, parce qu'il était cancéreux, et surtout que son cancer portait sur le tube digestif.

LUXATION SOUS-GLÉNOIDIENNE IRRÉDUCTIBLE
RÉSECTION DE LA TÊTE DE L'HUMÉRUS

Par Louis THOMAS

Chirurgien en chef de l'hôpital de Tours.

La plupart des auteurs qui ont écrit sur les luxations passent sous silence les résections appliquées au traitement des luxations anciennes. Quelques-uns en font mention, mais c'est pour les proscrire d'une façon absolue.

« Les résections dans les luxations compliquées sont de date fort ancienne, dit Malgaigne, mais l'application d'une pareille opération aux luxations simples était réservée aux XIXe siècle. » Il ne faudrait cependant pas voir dans cette phrase un éloge à l'adresse de la chirurgie moderne, car quelques lignes plus loin, Malgaigne ajoute : « Je serai bref dans mon jugement sur ces opérations. A aucun prix je ne voudrais m'y soumettre. C'est assez dire que je les repousse absolument. »

Follin et Duplay portent sur ces opérations un jugement tout aussi sévère. « Elles exposent, disent-ils, à des dangers, et amènent souvent une ankylose osseuse. Elles ne devront jamais être entreprises par un chirurgien prudent. »

Il existe cependant dans la science quelques exemples de résections pratiquées avec succès et au grand profit des malades pour des luxations anciennes. Ces faits, en contradiction avec la proscription absolue formulée par les auteurs que nous venons de citer, démontrent que si celle-ci est fondée dans la très grande majorité des cas, du moins elle souffre quelques exceptions.

Les raisons sur lesquelles on s'est basé pour proscrire les résections du traitement des luxations anciennes irréductibles sont tirées de l'inutilité de ces opérations et du danger auxquels elles exposent. Une luxation non réduite n'entraîne pas toujours, en effet, l'impotence absolue du membre luxé; quelquefois, avec le temps et l'exercice les mouvements se rétablissent en partie; il peut même se

former une articulation nouvelle si parfaite qu'aidée des mouvements supplémentaires des articulations voisines, elle remplace à un degré satisfaisant l'articulation normale. C'est en ne considérant que ces faits, que Velpeau a pu conclure à l'inutilité de la réduction des luxations anciennes et que A. Cooper a prétendu que le membre est aussi utile luxé que réduit. Il est évident que dans ces conditions l'idée de pratiquer la résection de la tête luxée ne viendra jamais à l'esprit d'un chirurgien.

Mais cette terminaison favorable, bien loin d'être la règle, comme l'admettait Velpeau, n'est qu'une rare exception. Presque toujours une luxation ancienne non réduite constitue une infirmité dont la gravité varie suivant l'importance de l'articulation luxée. Toutes les articulations ne se prêtent, en outre, pas également bien au rétablissement des mouvements, et même, en ne considérant que l'articulation de l'épaule, l'une des plus favorisées sous ce rapport, il n'est pas rare de rencontrer des luxations anciennes dans lesquelles la tête de l'humérus est complètement immobilisée dans sa situation nouvelle.

Quelle doit être alors la conduite de chirurgien, lorsqu'il a épuisé sans succès tous les moyens de réduction; doit-il s'abstenir et abandonner le malade à son sort? Deux cas peuvent se présenter, ou l'attitude du membre est peu gênante, et celui-ci, grâce aux mouvements supplémentaires des articulations voisines, est encore de quelque utilité, ou bien au contraire l'os luxé est immobilisé dans une position telle que les fonctions du membre entier sont complètement abolies. C'est dans le dernier cas seulement, qu'une opération sanglante est justifiée. Il en est de même lorsque, comme il peut arriver dans certaines luxations intra-coracoïdiennes ou sous-claviculaires de l'épaule, la tête de l'humérus comprime contre les côtes le paquet vasculo-nerveux et que cette compression entraîne soit des douleurs intolérables, soit la paralysie et l'atrophie du bras, de l'avant-bras et de la main. C'est ainsi que Langenbeck pratiqua la résection de l'humérus dans deux cas de luxation invétérée s'accompagnant, l'une de compression du plexus brachial et par suite d'une réduction très prononcée des mouvements du coude et des articulations de la main et des doigts, l'autre de compression de l'artère axillaire.

Pour repousser les résections du traitement des luxations anciennes, on a aussi invoqué la gravité de ces opérations. Mais à l'époque à laquelle ces reproches ont été formulés, la chirurgie ignorait les bienfaits de la méthode antiseptique et depuis lors le pronostic des résections s'est singulièrement modifié. Les auteurs qui ont condamné ces opérations n'en ont-ils pas, du reste, exagéré les dangers?

Dans une luxation ancienne, l'articulation a disparu, la cavité articulaire abandonnée est séparée de la tête luxée par les débris de capsule rétractés, le trajet parcouru par la tête osseuse s'est cicatrisé, et lorsqu'on met celle-ci à nu, on ne pénètre plus dans une cavité séreuse comme lorsqu'on ouvre une articulation saine.

A l'appui des considérations qui précèdent, et comme exemple de luxation irréductible de l'épaule ayant nécessité la résection de la tête de l'humérus, je citerai l'observation suivante :

Le 29 mars 1880, le nommé D., âgé de quarante-huit ans, cultivateur, demeurant à Varennes (Indre-et-Loire), poussait, avec l'épaule droite appuyée contre la roue, sa charrette embourbée. Au moment où celle-ci se mit en marche, une barre de bois, qui dépassait la voiture en dehors et dont l'extrémité opposée était engagée dans l'autre roue, atteignit D. et le projeta à une certaine hauteur au-dessus du sol, sur lequel il retomba lourdement. Lorsqu'il se releva, son bras droit était dans l'abduction et faisait un angle droit avec le tronc. La tentative qu'il fit pour le rapprocher du corps lui causa une douleur si vive qu'il rentra chez lui en le maintenant dans cette attitude avec la main du côté opposé. Le lendemain, l'épaule droite était le siège d'un gonflement très prononcé et le moindre mouvement imprimé au bras occasionnait de vives souffrances. D. alla demander sa guérison à une célèbre rebouteuse du voisinage. Celle-ci lui promit de le guérir, et D., confiant dans ses promesses, attendit vingt-trois jours avant de faire appeler un médecin. Il manda le Dr Boureau, de Loches, qui reconnut une luxation de l'épaule et fit séance tenante, sans anesthésie, avec l'aide de quatre hommes vigoureux, des tentatives de réduction qui restèrent sans succès.

Le 24 avril, vingt-cinq jours après l'accident, je fus appelé auprès du blessé. Je constatai une luxation sous-glénoïdienne de l'épaule. Le diagnostic se trouvait nettement établi par les caractères suivants : Bras dans l'abduction, faisant un angle droit avec l'axe du corps; rotation en dehors; épitrochlée tournée en haut dans le décubitus dorsal; vacuité de la cavité glénoïde reconnaissable au toucher et non à la vue, pas d'aplatissement du moignon de l'épaule; saillie du deltoïde presque aussi prononcée qu'à l'état normal; effacement du creux sous-claviculaire; aplatissement de la paroi antérieure de l'aisselle, plus haute de deux centimètres que celle du côté opposé; pas de déplacement de l'omoplate; dépressions au niveau des fosses sus et sous-épineuses attribuées à la déchirure des muscles de même nom.

La tête humérale est située en dedans et à environ 4 centimètres au-dessous de l'apophyse coracoïde. En glissant le doigt sous le bord inférieur du grand pectoral, on sent distinctement la surface arrondie et lisse de sa portion articulaire qui est dirigée en haut et en avant. Elle repose sur le thorax au niveau du troisième espace intercostal.

Dans le creux de l'aisselle, on sent la grosse tubérosité de l'humérus.

Au-dessus de la tête, on perçoit les battements de l'artère axillaire, et on reconnaît sous la paroi antérieure de l'aisselle la présence du paquet vasculo-nerveux repoussé en avant et superficiellement situé.

Tous les tissus de la région sont le siège d'une induration considérable, prononcée surtout au-dessous du deltoïde, au niveau de la cavité glénoïde et du tendon du triceps.

Le bras, mesuré de l'épitrochlée à la fourchette sternale, présente un raccourcissement de 3 centimètres sur son congénère placé dans une attitude semblable.

Les mouvements volontaires sont complètement abolis. Les mouvements communiqués sont impossibles, à l'exception de l'élévation du bras qu'on peut accentuer davantage, de telle sorte que le membre fasse avec l'axe du corps un angle ouvert en haut d'environ 45°. La rotation dans un sens ou dans l'autre est absolument impossible, et les tentatives faites pour éxécuter ce mouvement ou pour rapprocher le bras du tronc éveillent de vives douleurs.

D. ne peut fournir aucun renseignement sur les circonstances de son accident. Il dit seulement avoir éprouvé la sensation que son bras était violemment tordu.

Je pratiquai le jour même, après anesthésie complète, des tentatives de réduction. Mais je ne pus réussir, avec l'aide de quatre aides vigoureux, qu'à amener la tête humérale au-dessous et en dehors du bord externe du grand pectoral. Aussitôt qu'on cesse les tractions, la tête revient occuper sa place primitive.

Après une heure environ d'efforts infructueux, je renonçai à obtenir la réduction, ou même, ce que j'aurais volontiers considéré comme un succès, à transformer la luxation en une autre variété permettant d'abaisser le bras et de le rapprocher du tronc. J'invitai D. à se rendre à Tours et à entrer dans mon service d'hôpital.

En présence d'une immobilité aussi absolue de tête de l'humérus, je ne jugeai pas nécessaire de faire de nouvelles tentatives de réduction et pour des raisons que j'exposerai plus loin, je me décidai à pratiquer la résection de la tête de l'humérus. Je fis cette opération le 12 mai, quarante-quatre jours après l'accident.

Le malade ayant été anesthésié, je fis une incision de 10 centimètres commençant sur le bras attiré en haut et venant se terminer sur le thorax, à égale distance des parois antérieure et postérieure de l'aisselle, parallèlement au trajet des vaisseaux et en dedans de ceux-ci qui, comme je l'ai dit précédemment, avaient été repoussés en avant et étaient superficiellement placés sous la paroi antérieure de l'aisselle. Je divisai suivant la même direction et dans la même étendue les tissus sous-cutanés, mais ils présentaient une densité et une induration telles qu'il fut impossible d'écarter suffisamment les lèvres de l'incision et que pour me donner du jour, je dus faire deux incisions perpendiculaires, la première s'étendant en avant jusqu'au grand pectoral, la seconde en arrière jusqu'au grand dorsal. Je pus ainsi mettre à nu la tête humérale. Sa surface articulaire

était directement en contact avec la face profonde du grand pectoral, qu'un aide attira en haut avec un crochet. J'incisai le périoste, suivant l'axe de l'humérus, en avant de la grosse tubérosité, et à l'aide d'une rugine je procédai à son décollement que rendaient facile sa vascularisation et celle du tissu osseux. L'impossibilité d'imprimer au bras le plus léger mouvement de rotation et de faire saillir la tête au dehors en exagérant l'élévation du bras, tant elle était solidement fixée sur le thorax, m'empêchèrent de poursuivre le décollement du périoste en bas et en arrière.

Je me décidai alors à faire des résections successives et à enlever la tête humérale par tranches. Je glissai une scie à chaine en arrière sur le col anatomique et j'abattis la surface articulaire. Je poursuivis ensuite le décollement du périoste sur le col chirurgical et, grâce à l'intervention d'un aide vigoureux accentuant l'élévation du bras, je réussis à passer une rugine à la partie postérieure de l'os et à décoller le périoste dans une étendue de 2 centimètres. Je passai alors la scie à chaîne et l'ayant conduite aussi près que possible des limites du décollement du périoste, je fis la section de l'os. Celle-ci porta sur les tubérosités, et je ne pus encore ramener le bras le long du corps. Le coude s'abaissait, mais restait distant du tronc de plus 10 centimètres. La section d'une nouvelle tranche osseuse était donc nécessaire. Je la pratiquai au niveau du col chirurgical, perpendiculairement à l'axe de l'os. Je pus alors ramener le bras le long du corps, mais au prix d'un assez grand effort.

Quelques tractions furent encore nécessaires pour amener le bras dans la rotation en dedans, puis je le portai facilement dans l'adduction, de telle sorte que la main vint au contact de la clavicule du côté opposé. Cette opération laborieuse avait duré une heure. Elle avait été pratiquée sous le spray, et pendant sa durée, les autres pratiques de la méthode antiseptique avaient été scrupuleusement observées.

Deux sutures de catgut furent appliquées aux extrémités de l'incision longitudinale, deux autres sur chacune des incisions transversales. Un tube à drainage de gros calibre, placé au niveau du confluent des quatre incisions, fut conduit jusqu'au sommet de l'aisselle. La plaie fut recouverte du pansement antiseptique et le bras, placé dans l'adduction, fut entouré d'ouate ainsi que le moignon de l'épaule et maintenu par un bandage approprié.

Je n'entrerai pas dans le détail des suites de l'opération, qui furent longues et parfois inquiétantes. Malgré les précautions antiseptiques, la suppuration ne put être évitée; à diverses reprises des contre-ouvertures furent nécessaires, sur la paroi thoracique, à la face interne du bras, au niveau du moignon de l'épaule, et la cicatrisation ne fut complète que vers le 15 juillet, c'est-à-dire deux mois après l'opération.

A sa sortie de l'hôpital, le 25 août, D. se sert de sa main et de son avant-bras, mais ne peut exécuter aucun mouvement du bras. Les mouvements communiqués sont possibles et non douloureux. On peut élever le bras à angle droit, le porter en avant, en arrière, dans l'adduction et même lui imprimer de légers mouvements de rotation.

D. est revenu me voir le 19 février 1881, neuf mois après l'opération. Le résultat de celle-ci n'est pas aussi satisfaisant que je pouvais l'espérer. Malgré ma recommandation de se servir de son bras et de lui faire imprimer des mouvements, D. l'a constamment tenu en écharpe et n'a guère fait usage que de la main. Il existe une ankylose de l'épaule et même une raideur assez prononcée de l'articulation du coude, dont l'extension complète est difficile et douloureuse.

L'extrémité supérieure de l'humérus a été, malgré l'âge du malade, le siège d'une reproduction osseuse assez volumineuse. Elle présente un renflement qui rappelle la tête de l'os. Il est situé à une certaine distance de l'acromion et réuni à l'omoplate par des liens si courts et si résistants qu'il est impossible d'imprimer aucun mouvement au bras lorsqu'on a préalablement immobilisé l'omoplate. Grâce à la mobilité de ce dernier, on peut néanmoins faire exécuter au membre des mouvements assez étendus en avant et en dedans, plus limités en arrière et surtout en dehors. Les muscles sus et sous-épineux, dont nous avions constaté la déchirure, sont complètement atrophiés. Soit par le fait de l'inflammation, soit par suite de l'inaction prolongée à laquelle il a été condamné, le deltoïde a également subi une atrophie très prononcée.

D., qui n'a pas perdu le souvenir de son état antérieur, se déclare néanmoins très satisfait.

Cette observation nous offre un exemple remarquable de luxation irréductible de l'épaule, entraînant une impotence absolue du bras et une infirmité des plus pénibles.

Dans ces conditions, le chirurgien devait-il abandonner le malade à son sort et déclarer son infirmité au-dessus des ressources de l'art. La réponse à cette question n'est pas douteuse. Une opération, même sérieuse, était parfaitement justifiée, et journellement sont pratiquées sur des indications semblables des opérations tout aussi graves.

Peut-être pourrait-on me reprocher d'avoir agi trop précipitamment, d'avoir trop facilement admis l'irréductibilité de la luxation, de n'avoir pas multiplié les tentatives de réduction, et enfin en cas d'insuccès, de n'avoir pas attendu du temps et de l'exercice le retour des mouvements? Je répondrai que la situation de mon malade était intolérable, qu'il demandait instamment à être débarrassé de son infirmité, et qu'il était difficile de ne pas tenir compte de son désir. De plus, l'unique tentative de réduction que j'avais faite m'avait permis de constater une telle fixité de la tête de l'humérus, une impossibilité si absolue de lui imprimer le moindre mouvement que je ne pouvais conserver aucun doute sur l'insuccès de nouvelles tentatives. Mes prévisions ont du reste été justifiées lors de l'opération. Après avoir mis à nu la tête de l'humérus, il m'a été impossible, en agissant de toutes mes forces et avec l'assistance d'un aide vigoureux,

de faire saillir la tête de l'humérus entre les lèvres de la plaie et même de la déplacer suffisamment pour introduire une rugine entre elle et la paroi thoracique. — La section sous-cutanée des adhérences, recommandée par Polaillon, et à laquelle ce chirurgien a dû la réduction de trois luxations anciennes de l'épaule, ne pouvait non plus dans ce cas particulier trouver son indication. Dans la luxation sous-glénoïdienne,

ainsi que l'a démontré Panas, ce sont le muscle sous-scapulaire et la portion intacte de capsule qui font obstacle à l'ascension de la tête. Outre que la section sous-cutanée de ces parties pouvait présenter des difficultés sérieuses et n'aurait peut-être pas été sans danger, on peut se demander si cette section eût permis la réduction. Je ne le pense pas. Après la résection de la tête de l'humérus, le doigt porté dans la plaie ne put arriver au contact de la cavité glénoïde, le trajet parcouru par la tête humérale s'était cisatrisé. Les obstacles à la réduction étaient multiples et une section partielle eût été insuffisante. En entreprenant l'opération, je me proposais, lorsque j'aurais mis à découvert la tête de l'humérus, de faire une dernière tentative de réduction après

avoir au besoin levé les obstacles en les divisant à ciel ouvert, mais je ne donnai pas suite à ce projet, jugeant inutile toute nouvelle tentative de réduction, en présence d'une immobilisation aussi complète.

Qu'attendre du temps et d'exercices gradués, puisqu'aucun mouvement communiqué n'était possible? Il fallait donc recourir à une opération. J'avais le choix entre l'ostéotomie et la résection de la tête de l'humérus. Je ne parle pas, en effet, de la fracture du col de l'humérus, conseillée par Desprès, manœuvre peu sûre, d'une exécution difficile, et pouvant, par suite d'une consolidation vicieuse, n'amener aucun résultat favorable. J'ai écarté l'ostéotomie qui, appliquée sur le col chirurgical de l'humérus, pouvait permettre de ramener le bras le long du corps, mais n'offrait pas, comme la résection, de chance d'être suivie du rétablissement des mouvements. C'est évidemment à cette dernière opération qu'on doit, en pareil cas, donner la préférence. En la pratiquant suivant la méthode sous-périostée, on respecte les débris de la capsule qui unissent encore l'humérus à la cavité glénoïde, ainsi que les insertions des muscles péri-articulaires qui n'ont pas été déchirés, et on a ainsi des chances de voir s'établir une nouvelle articulation douée de quelques mouvements.

Je n'ai pas eu, il est vrai, la bonne fortune de voir mon opération suivie du rétablissement des mouvements. Mon opéré a guéri avec une ankylose de l'épaule; cependant si on se rappelle de quelle pénible infirmité il était atteint, ce résultat peut encore être considéré comme très satisfaisant; c'est, du reste, l'avis du principal intéressé.

Je dois ajouter que la guérison n'a été complète qu'au bout de deux mois et que les suites de l'opération m'ont, à diverses reprises, causé de sérieuses inquiétudes. Malgré l'emploi rigoureux des moyens antiseptiques, il s'est en effet produit des abcès péri-articulaires qui ont nécessité des contre-ouvertures et donné lieu à des accidents généraux inquiétants. J'ai eu le tort, je le confesse, de réunir presque complètement la plaie opératoire faite au milieu de parties enflammées depuis longtemps et qui devaient fournir une sécrétion abondante. L'opération faite à une époque plus éloignée du début de l'accident, et surtout des dernières tentatives de réduction, et pratiquée sur des tissus refroidis, aurait présenté des suites moins graves; mais je n'ai pas su résister aux instances de mon malade.

On peut tirer de ce fait les conclusions suivantes. La résection de la tête de l'humérus ne doit pas être bannie d'une façon absolue du traitement des luxations anciennes et irréductibles de l'épaule.

Cette opération trouve son indication lorsque le déplacement articulaire entraîne une impotence absolue du membre. On doit, autant que possible, attendre, pour la pratiquer, qu'il se soit écoulé, depuis les dernières tentatives de réduction, un temps suffisant pour que la congestion et l'inflammation des tissus péri-articulaires aient disparu.

DE LA RÉSISTANCE DES OS AUX FRACTURES

Par M. CHARPY
Chef des travaux anatomiques à la Faculté de Lyon.

(*Fin* [1].)

DU MÉCANISME DES FRACTURES

La littérature médicale abonde en mémoires, réputés remarquables, sur le mécanisme des fractures; les plus grands chirurgiens ont tenu à honneur d'attacher leur nom à cette étude, et, contrairement à tant d'autres, beaucoup de ces travaux déjà anciens ne semblent pas avoir vieilli et font toujours autorité. Et pourtant la science est si peu fixée que l'on discute plus que jamais; de temps en temps paraissent des écrits énormes sur les fractures les plus simples. Il n'y a pas dix ans que les chirurgiens savent ce que c'est qu'une torsion.

Ceci tient d'abord à ce que leurs auteurs étaient trop souvent dépourvus des connaissances mécaniques générales qui s'appliquent aux ruptures des os comme à celles de tout autre solide, et ensuite à ce qu'ils se sont obstinés à vouloir déterminer d'emblée les conditions toutes particulières qui peuvent produire un même mode général de fracture; or ces rouages secondaires sont nombreux et variables, ces conditions sont rarement reconnaissables en pratique et souvent irréalisables sur le cadavre. De là tant de recherches stériles pour la clinique; de là aussi ce chapitre plein d'indécisions et d'erreurs qui sert d'introduction à l'étude des fractures dans la plupart des pathologies, et dont l'obscurité se reflète sur toutes les fractures spéciales.

J'envisagerai ici les genres mécaniques de résistance et de rupture, leur pathogénie si l'on veut et non leur étiologie; et pour restreindre mon sujet et être plus précis, je m'occuperai surtout du corps des os longs, qui est un cylindre ou un prisme sensiblement homogène. Les fractures si variées des épiphyses obéissent aux

1. Voir le numéro de Juillet de cette Revue.

mêmes lois; mais comme les extrémités sont coudées sur la diaphyse sous certains angles, et comme leur structure spongieuse est différente de celle de la masse compacte avec laquelle elles forment un tout hétérogène, leurs ruptures peuvent constituer des problèmes difficiles que je me bornerai à indiquer.

Les os, comme tout autre solide, ne peuvent se rompre que de quatre façons différentes : par torsion, par flexion, par traction et par pression. L'ablation d'un morceau d'os sectionné par un instrument tranchant, une scie, un coup de sabre, un caillou aiguisé, ou sa perforation à l'emporte-pièce par un instrument piquant, un projectile à grande vitesse (*fractures perforantes*), ne sont pas des fractures; l'os subit alors un effort tranchant, et résiste par une propriété spéciale qui est la *dureté*, et non la ténacité. La fracture commence avec l'action contondante; les fissures irradiées autour du tunnel creusé par une balle, montrent l'association de ces deux effets distincts.

1° Des fractures par torsion.

La torsion est un effort en pas de vis. Ses lois sont les mêmes que celles de la traction pour ce qui est de la charge et de la longueur (Jamin).

C'est à la torsion que les os offrent le moins de résistance. Leriche conclut de ses expériences sur le tibia que cette résistance n'est que le 1/3 de celle de la flexion; Rauber donne pour coefficient le chiffre, qui me paraît bien élevé, de 6 kil. par millimètre carré (de 6 à 8, maximum 9), alors que celui de la traction est 10, celui de la pression 15. L'élasticité dans le même sens est très manifeste sur les côtes de nouveau-né que j'ai pu tordre à 90°; mais elle est très faible sur des os un peu volumineux : le fémur de l'enfant n'est élastique que jusqu'à 20°; le péroné qui à la naissance se tordait à 90°, ne supporte plus que 10° à peine vers quinze ans. Le tableau suivant que j'emprunte à Messerer[1] montre que l'épaisseur de l'os règle la résistance à la torsion. Pour fracturer avec un même levier, les différents os longs en les tordant, il a fallu :

Péroné	6 k.
Clavicule et cubitus	8
Radius	12
Humérus	40
Tibia	48
Fémur	89

1. Otto Messerer, *Ueber Elasticität und Festigkeit des menschlichen Knochen.* Stuttgard, 1880. — Je ne connais ce travail que par l'analyse qui en est donnée dans la *Pathologie externe* de Bousquet et Poulet, 1885.

Tout le monde sait que beaucoup de parties du squelette ont des formes torses; l'humérus en est le type, de même le péroné, les côtes... Langer, Henke, Meissner ont démontré la disposition héliçoïdale des surfaces articulaires du coude, de la tibio-tarsienne et de la calcanéo-astragalienne; Goodsir pense que toutes les articulations sont à sinuosités opposées. Mais ce ne sont point là des conditions importantes de solidité ou d'affaiblissement; car les fibres osseuses ne sont pas enroulées; ce sont des configurations purement extérieures, probablement d'origine musculaire; et quant à la disposition sinueuse des cavités articulaires, elle a pour but d'opposer des surfaces en vis dont les mouvements se prêtent mieux aux degrés d'inclinaison voulue [1].

En somme les os résistent mal aux efforts de torsion, qui, dans la physiologie normale, doivent se passer exclusivement dans les articulations.

La théorie des fractures par torsion est peut-être actuellement la mieux connue et la plus claire; et pourtant elle est de la date la plus récente, car elle n'est scientifiquement établie que depuis le travail de Leriche fait sous l'inspiration de Tillaux. D'autres points secondaires ont été élucidés ultérieurement [2].

Les points acquis sont les suivants :

1° Dans toute fracture par torsion, le trait de fracture est oblique, comme l'effort qui le produit, et suit naturellement l'axe de cette torsion. Cette obliquité est caractérisée : par sa longueur et son acuité (fracture en bec de flûte, en bec de plume, ou mieux en broche); par ses deux lignes de contour, l'une droite ordinairement parallèle à l'os ou un peu oblique, l'autre courbe enroulée en S; par ses deux V sur chaque fragment, l'un saillant, l'autre rentrant, tous deux formant un angle de 45°; enfin par le caractère vitreux de la cassure. On peut voir dans les torsions lentes que la ligne courbe se produit la première, elle peut rester seule (fracture incomplète constituée par une fissure torse); puis les deux extrémités de la courbe sont réunies par une ligne droite qui détache ainsi deux fragments symétriques tous deux avec les mêmes angles.

2° Il y a presque toujours des fissures, au moins sur un des fragments. La plus constante est une fissure *héliçoidale* [3], partant du

1. Pettigrew, *Locomotion.*

2. Leriche, *Fractures du tibia.* Th. Paris, 1873. — Raullet, *Fractures héliçoidales de la diaphyse du fémur.* Th. Paris, 1880.

3. On se rappelle combien ces fissures étaient redoutables avant les pansements antiseptiques. Par elles-mêmes, elles n'ont aucune signification mécanique (nombre de fêlures fermées à l'air sous le périoste passent inaperçues); mais elles représentent une longue brèche, un fossé très perméable aux liquides, comme le

sommet d'un angle rentrant où elle fait suite à la ligne courbe de la cassure, et contournant l'os en pas de vis sur une longueur quelquefois très grande; puis, se produisant moins souvent et d'ailleurs après la première, une fissure rectiligne, verticale ou peu oblique, allant à la rencontre de l'autre qu'elle peut ne pas atteindre; c'est la fissure dite improprement postérieure, parce qu'elle est sur l'autre face de l'os quand on a devant soi la fêlure courbe; on peut l'appeler *opposée;* enfin, et plus rarement, de courtes fissures longitudinales qui peuvent occuper les deux fragments et ne se voient que dans des torsions extrêmes.

Ces fissures occupent ordinairement le fragment inférieur du radius, du tibia, du fémur, alors même que la force de torsion est appliquée à la main, au genou; expérimentalement il est difficile de dire à l'avance de quel côté elles se produiront; ce n'est ni l'application de la puissance ni celle de la résistance (contrairement à ce qu'on a dit) qui les décident. L'effort de torsion a la même intensité aux deux bouts de la fracture, et c'est, je crois, la résistance de l'os qui arrête ou propage la fracture initiale; c'est pour cela que la fissure tend toujours à gagner l'extrémité la plus voisine, le long d'un tissu de moins en moins compact.

La rencontre de la fissure en hélice et de la fissure opposée produit un éclat losangique, tantôt et le plus souvent adhérent, quelquefois complètement détaché et formant une longue esquille à deux pointes.

Ces fissures résultent, non de l'action réciproque des deux fragments se pénétrant ou se comprimant après coup (Gosselin, Leriche), mais uniquement de la torsion excessive du prisme (Koch, 1874). On s'en convaincra en réfléchissant : qu'elles manquent souvent dans les os peu épais, et se voient surtout sur les grands os (tibia et fémur); qu'elles peuvent siéger du côté de la puissance; que la fissure héliçoïdale est sur le prolongement du trait courbe de la fracture; qu'elle est contournée, et non droite comme dans tous les écrasements; et enfin qu'on l'obtient semblablement en tordant l'os, en même temps qu'on le soumet à une traction énergique.

En observant que ces fissures siègent sur le fragment le moins solide (presque toujours cliniquement sur le fragment inférieur du fémur ou du tibia); que l'hélice suit la trajectoire de la fracture qu'elle prolonge; et que quand elle s'unit à la fissure opposée, elle forme un éclat qui est lui-même en bec avec des angles saillant et

montre la diffusion de l'encre dans leurs insterstices, s'ouvrant dans la fracture et donnant accès aux germes dans toute la longueur du canal médullaire, des lacunes spongieuses et jusque dans les cavités articulaires.

rentrant, je pense que le trait de ces deux fissures représente la continuation de la torsion initiale se déroulant autour de l'os. C'est une deuxième fracture semblable qui s'ébauche ou se complète, suivant que l'effort qui l'engendre s'est épuisé ou non sur la première.

Chez les nouveau-nés, la fracture est ordinairement incomplète; les angles sont très allongés, les fissures nulles ou courbes. A quatre ans, j'ai obtenu déjà sur les grands os des fractures typiques.

On connaît de nombreux exemples de fractures par torsion : du tibia, qui a servi de type pour la description; du fémur; du radius [1]. Elles sont sans doutes plus fréquentes qu'on ne croit.

Les causes sont ordinairement indirectes. Il suffit pour qu'elle se produise qu'une extrémité de l'os étant fixée par les articulations ou autrement, un effort de torsion soit exercé à l'autre extrémité; cet effort de torsion peut être la conséquence de l'attitude vicieuse d'un membre en mouvement, alors que la flexion ne s'opère plus dans le plan des surfaces articulaires.

Mais la torsion, et les auteurs l'ont oublié, je crois, s'exerce fréquemment par des chocs directs. J'en possède des pièces cliniques, et on l'obtient ce résultat facilement, souvent malgré soi, par l'expérimentation. Un radius, un tibia, étant appuyés sur deux billots, un coup de marteau appliqué au milieu transversalement, comme pour les briser par flexion, les rompt quelquefois par torsion, pour peu que le coup soit oblique.

On verra plus loin que la torsion peut se combiner avec la flexion et avec l'écrasement.

2° Des fractures par flexion.

La flexion est un effort angulaire qui tend à rapprocher les deux extrémités d'un os ou même deux de ses parties quelconques. Que l'os soit rectiligne, ou qu'il soit cintré (augmentation, redressement des courbures), le mouvement de rabattement est toujours de la flexion; de même des efforts latéraux (écornement, arrachement).

La flexion se compose en réalité de deux actions différentes : la tranche supérieure ou convexe est à l'état d'extension, la tranche inférieure ou concave à l'état de compression; une ligne ou axe neutre sépare ces deux tranches. De ce fait de deux efforts différents, et de celui aussi que l'os résiste mieux à la pression qu'à la traction, il suit qu'on peut observer des fractures incomplètes, celle de la tranche convexe; on les obtient expérimentalement sur tout os et à tout âge (Messerer et moi-même), mais on les voit surtout sur les os

1. Brossard, *Fractures du cubitus*. Th. Lyon, 1884.

flexibles des enfants, sur les os tabulaires des côtes ou du crâne. C'est aussi pour cela qu'avec son ostéoclaste, Robin [1] a pu limiter son action et produire de simples fêlures postérieures du fémur.

La limite d'élasticité est à la moitié du poids nécessaire pour la fracture. On l'a démontré par les charges successives; et on peut voir par le tableau que j'ai donné au début de ce travail sur l'élasticité des os d'enfants (j'ai trouvé les mêmes relations pour l'adulte), qu'il en est de même pour l'étendue des oscillations. Entre ce point qui marque la limite d'élasticité parfaite et celui où se fait la rupture, il y a donc une zone assez étendue où l'élasticité altérée va toujours en diminuant, et qui permet à l'os mou et souple de l'enfant, du rachitique, du vieillard, de se prêter à des déformations permanentes, lentes ou subites (*courbures* ou *inflexions* des os).

La ténacité des os à la flexion est faible, bien inférieure à celle de la traction ou de la compression. Le périoste la renforce de quelques kilos seulement. Il est assez difficile de préciser cette résistance en raison des conditions multiples dans lesquelles peut se produire la flexion; et par cela même la recherche de ce coefficient est de fort peu d'utilité. Suivant en effet qu'un prisme ou cylindre infléchis ont une ou deux de leurs extrémités appuyées simplement ou encastrées, chargées au milieu ou non, en un point ou sur la totalité, suivant la position de champ ou à plat, la résistance peut varier de 1 à 20. Messerer et Bornhaupt (je suppose qu'ils agissaient sur une extrémité libre, l'autre étant encastrée; en réalité le procédé n'est pas indiqué) ont trouvé que pour fracturer ainsi les os d'un homme adulte il fallait en moyenne 40 k. pour le péroné, 100 pour le cubitus, 300 pour le fémur. En tirant ou en pressant sur le milieu d'un péroné en place, et par conséquent fixé aux deux extrémités, j'ai trouvé une résistance moyenne de 75 k. ce qui représenterait dans les mêmes conditions 3 à 400 k. pour le tibia. Pour briser transversalement le fémur au-dessus des condyles, dans un cas de cal ancien, Robin [2] a déployé une force qu'il évalue à 1500 k.

Les effets de la flexion sont les suivants :

Le trait de fracture est ordinairement transversal. La surface de cassure est presque toujours dentelée, surtout chez les enfants.

Le trait est quelquefois oblique. On a cru pouvoir l'attribuer à la disjonction du système lamellaire en V pour le tibia (Duret); mais cette obliquité s'observe sur toute espèce d'os ayant leurs diaphyses à fibres parfaitement parallèles, elle tient donc à une autre cause.

1. Robin, *Traitement du genu valgum*. Th. Lyon, 1882.
2. Voyez D. Mollière, *Cal vicieux du fémur*, 1884.

Elle tient à ce que le trait de fracture suit la ligne même où se produit l'effort de flexion. Si la flexion s'opère perpendiculairement à l'axe, ce qui est le cas le plus ordinaire (étau, ostéoclaste, courbure des côtes...), la fracture est transversale ; mais si l'os est incliné par rapport à l'action vulnérante, la ligne de flexion et de rupture devient par celà même oblique, surtout pour les os un peu épais qui dans leur mouvement de rabattement se présentent suivant des axes de plus en plus inclinés.

Messerer a signalé une variété non décrite de fracture oblique : il y a trois fragments, celui du milieu est un coin dont la base correspond au point d'application de la violence. Il a cru à tort qu'on ne l'obtenait que par la flexion bilatérale, et que la fracture oblique commune n'était qu'une fracture en coin incomplète avec fissure. En effet, soit qu'on brise un os contre son genou en le tirant également avec les deux mains, soit qu'on le fléchisse lentement et sans appui par ses deux extrémités, soit enfin qu'on le frappe d'aplomb entre deux appuis, on peut obtenir la fracture en Y transversal, c'est-à-dire commençant par un trait horizontal (point de départ de la flexion) et se continuant par deux branches également divergentes qui circonscrivent un éclat triangulaire, lequel peut se séparer ou rester adhérent à un des fragments. J'ajouterai que j'en possède un exemple clinique trouvé à l'autopsie.

La fracture oblique, de cause directe ou indirecte, avec ou sans éclat du côté concave, se distingue des obliquités de la torsion : par sa faible obliquité, par son bout arrondi à la pointe, taillé carrément à la base, et par l'absence de fissures, ou du moins les fissures sont-elles courtes, rectilignes, à peine reconnaissables.

Parmi les accidents secondaires des fractures par flexion, il faut noter : La formation d'une *esquille;* cette esquille unique et assez grande, n'est autre que l'éclat cunéiforme dont nous venons de parler; la *pénétration*, qui résulte d'un effort de flexion sous un angle très faible, presque parallèle à l'os, et se rapprochant par conséquent de l'écrasement. C'est ainsi qu'on a vu plusieurs fois le corps du fémur ou de l'humérus brisé transversalement par flexion enfourcher par pénétration réciproque l'extrémité voisine plus ou moins retournée.

Enfin remarquons qu'on peut voir la flexion se combiner avec la torsion ou l'écrasement. Dans la flexion avec torsion, la moitié du trait est transversal, et l'autre finit en pointe aiguë caractéristique avec fissure torse. Si la flexion est associée à l'écrasement transversal, l'os frappé directement se brise d'abord transversalement par flexion, puis un des deux fragments est ensuite écrasé contre un

plan résistant et par conséquent éclate et se fissure; si c'est un écrasement longitudinal, le trait transversal est coupé de traits verticaux, comme on le voit quelquefois aux extrémités inférieures des grands os.

Les conditions dans lesquelles se font les ruptures par flexion sont nombreuses; ce sont certainement les fractures les plus communes.

Il y a d'abord les fractures directes : action de l'ostéoclaste, chocs violents sur les diaphyses, enfoncement des côtes, chutes sur les saillies articulaires, écornement des apophyses... Les parties molles diminuent singulièrement les chances d'écrasement; en frappant sur les os longs du cadavre avec une barre de fer, Malgaigne a presque toujours produit des fractures simples. Dans cette catégorie rentrent le plus grand nombre des fractures de la voûte du crâne, sur lesquelles on a tant discuté, et qui, en dehors des cas d'écrasements rapides, sont des fractures par flexion; le trait suit naturellement la ligne d'inflexion, qui pour un traumatisme médiocre est ordinairement une ligne méridienne.

Les fractures indirectes ou par contrecoup se voient :

Dans les efforts angulaires que supportent les diaphyses, à condition que la flexion se fasse dans le plan des articulations (autrement on aurait des torsions); c'est ce qui arrive pour une foule de fractures du corps des os, pour les exagérations de courbure des côtes, de la clavicule, des angles du col du fémur.

Dans les flexions portant sur une des extrémités, comme dans la divulsion.

Si l'effort de résistance ou de puissance est opéré par un ligament ou un tendon, et qu'il y ait fracture au point correspondant, on dit qu'il y a arrachement. Arracher, littéralement veut dire déraciner. Telles sont les fractures des extrémités inférieures du péroné, du radius (un certain nombre du moins); les arrachements apophysaires des entorses; ainsi encore le calcanéum infléchi par le tendon d'Achille, la rotule ou l'olécrâne par le triceps.

Dans les flexions rentrent presque tous les *décollements épiphysaires*. On sait avec quelle facilité on les produit sur les enfants, et comment on les a utilisés pour le traitement du genou en dedans. Il est certain que les décollements sans déplacement doivent être très communs chez les enfants de quatre à dix ans; car autant la tranche diaphyso-épiphysaire résiste à la traction et à la compression, autant elle est à la merci de légers efforts de torsion ou de flexion. A en juger par quelques expériences que j'ai faites, ce sont ces décollements (et aussi l'élasticité des masses cartilagineuses) qui rendent si rares les fractures du col fémoral dans le bas âge.

3° Des fractures par traction.

La traction ou extension est un effort d'écartement qui s'exerce parallèlement aux fibres osseuses. Le corps tiré s'allonge; cet allongement entraîne un amincissement par contraction transversale, en même temps que l'écartement moléculaire fait augmenter le volume total et diminuer la densité (Wertheim).

Le squelette subit à tout instant des efforts de traction soit par ses ligaments articulaires, soit par l'action directe de ses muscles. Aussi est-il organisé pour résister à ces efforts; la plupart de ses fibres sont disposées parallèlement et verticalement dans les membres. Nous avons étudié plus haut l'élasticité, et aussi la ténacité de traction (dite encore ténacité absolue, cohésion absolue). Elle est pour le tissu compact de l'adulte de 10 k. par millimètre carré avec des variations de 6 à 15 (Wertheim), de 9, 25 à 12, 41 (Rauber). Pour rompre à l'extension une diaphyse compacte, il faut pour un péroné ordinaire, 700 k.; pour un fémur de chat, 260; pour un fémur humain, 5607 (Rauber) [1].

On produit ainsi des fractures très transversales, qui sont plus ou moins dentelées, quelquefois frangées et effilées (os mous), comme si l'on avait disjoint un système de fibres engrenées par des pointes alternantes.

Cette résistance énorme explique qu'il n'y ait pas de fracture diaphysaire par traction; quand on tire sur les extrémités, expériences que l'on peut faire facilement sur des os adultes de petits animaux, la rupture a toujours lieu au point le plus faible de l'os, c'est-à-dire à la jonction du tissu compact et du tissu spongieux; c'est là en effet que le tissu spongieux a son minimum de surface.

Mais en existe-t-il pour les os spongieux dont la résistance est beaucoup moindre et dont les surfaces sont solidement unies aux ligaments et aux tendons?

La résistance d'un tendon à la traction varie entre 5 et 10 k. par millimètre carré (Wertheim a expérimenté sur le plantaire grêle et le long fléchisseur du gros orteil); le chiffre moyen pour l'homme adulte paraît être de 7; on peut supposer que les ligaments articulaires sont un peu moins résistants. Or si l'os compact a 10, le tissu spongieux suivant l'échelle de sa spongiosité peut n'avoir que 5 ou

1. Messerer a pu deux fois seulement et sur une jeune femme de vingt-cinq ans, rompre des os par traction; il a fallu 800 k. pour l'humérus, 1550 pour le fémur. Dans les deux cas, les fractures étaient obliques. Cette obliquité et le chiffre si faible de la résistance permettent d'affirmer qu'on n'était pas dans les conditions de la traction, mais d'une flexion très peu inclinée.

1, ou même 0,5 (corps des vertèbres), c'est-à-dire le 20me seulement de la résistance de l'os diaphysaire. On conçoit donc la possibilité de la fracture d'une extrémité par les tendons ou les ligaments.

Envisageons séparément l'arrachement total et l'arrachement partiel.

1° *Arrachement total.* — Dans un effort de traction portant sur toute une extrémité articulaire, la capsule ou les ligaments périphériques agissent simultanément; mais l'os résiste par toute son épiphyse. Or la résistance est proportionnelle aux surfaces de section, et cette surface pour l'extrémité inférieure d'un péroné est de 2 centim. carrés; de 23 pour celle d'un fémur; ce qui représente une aire de beaucoup supérieure à celle de l'appareil ligamenteux [1].

C'est pour cela que dans les grands arrachements des membres par traction dans un engrenage, ce sont les articulations qui cèdent et non les os; les plus solides ligaments et les tendons de renforcement sont arrachés. J'ai expérimenté sur les disques vertébraux, les articulations chondro-costales, la radio-carpienne, les deux péronéo-tibiales; j'ai toujours rompu les ligaments et non le squelette.

La fracture de la rotule par contraction musculaire semble au premier abord un type d'arrachement total, ou, si l'on veut, de rupture complète par traction. La rotule est pourtant d'une grande solidité; jusqu'à la vieillesse, sa compacité est élevée (D = 1,30); sa surface de section est trois fois celle du ligament sous-rotulien, et deux fois celle du tendon tricipital. Elle supporte à tout instant d'énormes efforts. Un adulte qui se lève de la position accroupie exerce à un moment donné sur chaque rotule un effort qui peut être de 300 kilog., et qui peut s'élever à 1 000 s'il porte un lourd fardeau.

Il me semble dans ces conditions impossible d'admettre que la rotule puisse se briser par traction directe; elle se brise par flexion, en s'appuyant contre les condyles, comme l'avait dit Sanson; ce sont cette inclinaison et cet appui qui permettent à la secousse musculaire de venir à bout du tissu osseux, surtout si l'on considère que dans la rotule le plan vertical des lamelles est coupé à angle droit par des plans transversaux qui dans la flexion s'écartent et se dissocient sans avoir presque à se fracturer.

En résumé, je ne crois pas qu'il existe cliniquement des fractures totales d'un os par traction directe. Je remarque d'ailleurs que celles que les auteurs indiquent siègent dans un point (centre de la masse

1. La rupture par traction d'une masse spongieuse a nécessité : extrémité du péroné, 140 k. (Wertheim); cubitus, 232 k. (Wilson); col du fémur d'un chat, 142 k. (Rauber).

spongieuse), qui ne correspond pas au lieu constant des fractures expérimentales, c'est-à-dire à l'union du corps et de l'extrémité.

2° *Arrachement partiel.* — Certaines apophyses sont embrassées par une insertion tendineuse (apophyse styloïde, petit trochanter...); les surfaces de section sont à peu près égales de part et d'autre et l'avantage semble incertain. En fait tantôt on voit des tendons ou des ligaments rompus, tantôt des arrachements apophysaires; et il est à présumer que ce sont les incidences sous lesquelles s'exerce l'effort et les applications variables de la force qui décident du point de la rupture.

4° Des fractures par pression ou écrasement.

La pression est un effort de tassement qui écrase l'os contre un plan résistant. Elle se manifeste surtout par des phénomènes d'éclatement, c'est-à-dire de dissociation latérale des fibres.

Suivant le sens de la pression, l'écrasement est transversal ou longitudinal.

Ecrasement transversal. — La pression est perpendiculaire au sens général des fibres; ainsi un os long couché sur lequel une roue passe transversalement.

L'élasticité dans le même sens laisse un certain jeu à la dilatation et à la contraction que le cylindre osseux tend à subir; pour les enfants, la contraction du tissu compact atteint facilement 1 millimètre sans fatiguer l'élasticité, et n'entraîne la fissure qu'à 2; mais pour l'adulte, et même dès l'âge de quinze ans, ces deux limites sont diminuées de moitié.

Quant à la ténacité, Rauber qui a expérimenté sur des fémurs, des tibias, des humérus, a trouvé qu'elle est seulement le 1/4 de la résistance à l'écrasement longitudinal (pour le chêne, elle en est le 1/5). Voici d'après Messerer et Bornhaupt qui ont opéré isolément, mais dont je réunis les chiffres, ce qu'il faut en kilogrammes pour écraser transversalement les os sur des sujets de 20 à 30 ans :

Péroné	Radius	Humérus	Tibia	Fémur
300-340	330-525	540-850	600-1000	900-1300

En comprimant à l'étau, on obtient successivement les effets suivants, qui peuvent être cliniquement isolés, et qui sont au contraire presque simultanés dans une action violente : d'abord un faible tassement, puis une ou plusieurs fissures, enfin une fracture esquilleuse,

Le *tassement* est un phénomène initial de faible intensité et de courte durée; car, en raison du peu de résistance transversale, les fissures arrivent presque immédiatement.

Les *fissures* sont toujours longitudinales sur la plus grande partie de leur trajet, c'est-à-dire parallèles aux fibres de l'os et perpendiculaires au plan de compression; souvent elles se terminent par un petit trajet oblique, mais elles ne sont jamais héliçoïdales. En profondeur elles arrivent au canal médullaire. Leur étendue est ordinairement considérable, une faible pression leur fait atteindre les extrémités de l'os, qui subit un éclatement total; c'est pour cela que dans les écrasements transversaux, si le chirurgien veut amputer au lieu même de la fracture, il laisse nécessairement des fissures dangereuses dans toute la portion diaphysaire restante. Dans la pression progressive, on voit que l'os aplati éclate d'abord dans sa partie dilatée; il se fait une première fissure entre les deux points comprimés, puis une seconde symétrique, puis deux autres sur le diamètre perpendiculaire, ce qui donne une figure en croix : puis enfin chaque fragment peut se fêler à son tour, d'où un nombre quelconque de traits en faisceaux. On en verra des dessins nombreux dans Gurlt; ce sont les fissures, fêlures, fractures longitudinales; le musée de Lyon possédait une fissure longitudinale de tout le fémur.

En faisant des coupes transversales sur les os fissurés et en les étudiant au microscope, j'ai remarqué que presque toujours le trait de fracture qui va de la surface à la profondeur est festonné ou ondulé; chaque feston correspond à un système de Havers; les fissures suivent donc les espaces intermédiaires, et contournent les systèmes haversiens qu'elles disjoignent; rarement elles les traversent. On pourrait dire que l'os est *clivé* suivant le sens de ses fibres, en appelant fibres les groupes de lamelles autour du canalicule.

Les *esquilles* résultent de la fusion des fissures. Celles-ci en effet se terminent souvent par des branches obliques et courtes qui, rencontrant les branches semblables des fissures voisines, déterminent des esquilles en fuseau, longues, parallèles, à bout en V pointu; ce V peut se briser secondairement par flexion et former à son tour une petite esquille. La réunion de plusieurs éclats détermine la *fracture* proprement dite, c'est-à-dire la séparation de l'os en deux fragments principaux. Cette fracture est nécessairement fissurée et à esquilles, comminutive quand ces esquilles sont nombreuses; son trait général est ou transversal et alors profondément dentelé, ou oblique avec une pointe principale très aiguë et des pointes secondaires, ou longitudinal s'il y a deux fissures principales parallèles.

L'écrasement transversal, toujours de cause directe, se produit pour les os longs dans trois cas d'ailleurs fort analogues : 1° L'os est droit; par une de ses faces, il reçoit transversalement la poussée

d'une roue, d'une pierre, d'un coup violent contondant, et par l'autre il appuie à plat sur un plan résistant; 2° L'os est cintré, mais flexible; il cède sous la charge, et se déprime jusqu'à ce qu'il rencontre le sol contre lequel il s'écrase; c'est ce qu'il est facile de vérifier sur le radius par exemple; 3° L'os est cintré et inflexible, comme le tibia. Il devrait se briser par flexion; mais si le choc a lieu près de l'extrémité à l'appui, par exemple sur le quart supérieur ou inférieur de l'os touchant le sol par ses épiphyses, cet appui rapproché suffit pour transmettre un effort réactionnel, une poussée en sens inverse et mettre le corps dans les conditions de l'écrasement. J'ai obtenu ainsi des fractures esquilleuses ou fissurées du segment diaphyso-épiphysaire.

C'est à l'écrasement transversal qu'appartiennent les effets produits par des corps de petite masse et de grande vitesse, coups de pierre, coups de marteau, produisant sur place des fissures ou des broiements, comme on en voit au crâne, à l'omoplate, et d'ailleurs sur toute espèce d'os. Dans ces cas, grâce à la rapidité de l'action, l'élasticité ne pouvant s'exercer, une table de l'os ou plus simplement la tranche frappée vient s'écraser contre la tranche voisine faisant office de plan résistant. C'est pour cela que les projectiles produisent presque toujours des fissures ou des fractures esquilleuses [1]. « La balle du fusil Gras produit même à la distance de 1200 mètres des fractures comminutives des diaphyses lorsqu'elle les aborde de plein fouet. » On peut observer suivant la vitesse du projectile et la résistance de l'os toute une série d'effets : la contusion simple avec fissure sur la face opposée (fissure *opposée* ou *symétrique* de Delorme), produite ordinairement par la balle du revolver, et dans laquelle la fêlure siège sur la face non touchée; c'est à-dire que l'os ébranlé et repoussé éclate dans la tranche qui n'est pas soutenue, — la fracture esquilleuse, avec des formes multiples, en X, en Y, mais toujours à longs traits verticaux, — la pénétration, qui n'est pas en elle-même une fracture, mais qui s'accompagne presque toujours de fissures dans l'axe des fibres.

Enfin dans le même ordre de faits je rangerai l'éclatement qu'on peut produire par la chaleur ou par des explosions centrales. Hofmann [2] qui a fait éclater par une haute température des os frais, a vu sur le corps de longues traînées parallèles, et sur les surfaces articulaires des fêlures caractéristiques suivant la forme même de

1. Voyez sur ce point Bousquet et Poullet, *Pathologie externe*, p. 673 et suiv. 1885.
2. Hofmann (*Centralblatt*, 1875).

ces surfaces. Il me paraît évident que la poussée excentrique de l'éclatement agit en dissociant les systèmes de Havers, tout comme la pression extérieure; car si on fait éclater des os en introduisant une tige dans le canal médullaire on obtient des fissures semblables.

Ecrasement longitudinal ou *parallèle.* — L'écrasement parallèle ou longitudinal est celui qui s'exerce dans le sens des fibres comprimées à leurs deux extrémités. La force de résistance est la ténacité de pression ou force portante. — L'effort est donc exactement dans l'axe du corps; ceci ne peut se produire que si la hauteur n'excède pas la largeur de la base d'une quantité trop considérable. On admet pour le bois huit à dix fois en hauteur la largeur de l'appui; c'est pourquoi un péroné ne peut s'écraser verticalement, il s'infléchit comme un long poteau et se rompt transversalement; aussi la nature ne lui a-t-elle pas donné de charges verticales à porter.

Les diverses parties du squelette ont surtout à résister à des pressions dans leur axe. Ainsi le poids du corps, chargé ou non, comprime les vertèbres, les bassins, les segments du membre inférieur; et la direction des fibres et des lamelles suit pour chaque os un sens toujours le même, qui représente les lignes de poussée, les trajectoires visibles en quelque sorte des pressions physiologiques. Chaque fibre osseuse est un système de Havers ou une colonnette, chaque os est une colonne fasciculée; il y a sur la coupe d'un fémur humain 3200 colonnettes de Havers et 2500 pour le tibia (Rauber).

Beaucoup de corps résistent mieux à l'écrasement qu'à tout autre mode de rupture; cependant le bois supporte mieux la traction que la compression, et inversement la fonte qui s'arrache si facilement a une force portante double de celle du fer. Cette ténacité de pression est pour 1 millimètre carré de substance compacte de 15 kil. en moyenne (avec des variations de 12 à 18), celle de la traction étant 10. Un tibia supporte 1700 k. (Rauber). Cette énorme résistance du tissu compact fait qu'expérimentalement on a les plus grandes peines à réaliser ces fractures, et que cliniquement on observe toujours des fractures des épiphyses où le tissu spongieux est bien moins résistant, et non des fractures uniquement diaphysaires.

En écrasant parallèlement à l'étau un segment diaphysaire, on observe nettement les deux phases successives déjà connues : d'abord le tassement ou refoulement, caractérisé par la forme renflée en bourrelet que prennent les extrémités; puis les fissures, régulièrement distribuées tout autour du cylindre, commençant par l'extrémité, et de là s'étendent plus ou moins loin suivant l'effort. Là encore ce sont des fissures de clivage, c'est-à-dire longitudinales, donnant au bourrelet un aspect en balai. Ces fissures poussées

à l'extrême séparent l'os en fragments longitudinaux, et le tout ressemble alors tout à fait aux effets d'un écrasement transversal.

Nous avons dit que cliniquement les écrasements longitudinaux ne s'observent que sur des os courts ou les extrémités des os longs; c'est là en effet qu'on les voit dans toute leur netteté et aussi leur complexité.

Le tassement peut être considérable sur des os mous d'enfant, à plus forte raison s'ils sont rachitiques. On peut croire, à en juger par ce qu'enseigne l'expérimentation, que dans un grand nombre de chutes sur la main ou les pieds, il se fait chez les enfants des écrasements qui s'arrêtent à la phase du refoulement; et je crois qu'un certain nombre d'ostéites attribuées à l'entorse juxta-épiphysaire, lésion décrite pour la première fois dans le mémoire désormais classique de M. Ollier [1], doivent se ranger dans les tassements traumatiques; il y a des os refoulés et non entorsés.

Les fissures épiphysaires se disposent autour du bourrelet, et pour peu qu'elles s'étendent elles se brisent par flexion à leur extrémité angulaire, formant alors des éclats verticaux qui entourent la diaphyse en couronne. Le fait est commun pour les extrémités supérieure de l'humérus et inférieure du radius, comme le montrent les pièces d'autopsie.

C'est à l'architecture hétérogène des os longs, dont l'extrémité est souvent coudée sur le corps et a de plus une résistance très inférieure, qu'il faut attribuer des effets secondaires qui rendent souvent très difficile l'interprétation des pièces pathologiques et ont exercé la sagacité des chirurgiens. D'abord la forme en T de certaines fractures des extrémités inférieures de l'humérus et du fémur, et qui me paraît une combinaison d'écrasement et de flexion; la flexion produisant la branche transversale, inexplicable sans cela, et la branche verticale étant un clivage d'écrasement sur la ligne de l'appui. — Ensuite, la pénétration, qui est commune dans les vastes masses spongieuses, et qui n'est qu'une forme de tassement; nous avons vu

1. Ollier, *De l'entorse juxta-épiphysaire*, 1881. — L'entorse est un effort de distension d'une articulation qui s'infléchit ou qui se tord. Les désordres décrits et figurés par M. Ollier sont tous des phénomènes de flexion, les deux efforts de traction et de pression étant d'ailleurs très distincts en raison de l'étendue et de la mollesse des deux tranches infléchies. La torsion doit être rare, car elle tend à s'exercer à un niveau supérieur, c'est-à-dire au troisième quart de l'os. Féré en tordant le genou sur les enfants a obtenu des fractures et non des décollements épiphysaires. Expérimentalement j'ai produit par la torsion une disjonction nette et complète, sans fracture (car ici la torsion se résout en une rotation de deux surfaces planes l'une sur l'autre), et une déchirure du manchon périostique en lambeau triangulaire qui rappelle le trait oblique des fractures.

que cette pénétration pouvait s'observer dans les simples flexions. — Enfin, les fractures verticales épiphysaires à deux fragments. On voit assez souvent, surtout aux extrémités des grands os, un condyle, une trochlée, séparés du reste de l'os par un trait longitudinal; quelquefois même c'est la moitié antérieure de l'os qui se sépare de la moitié postérieure sur une certaine hauteur. Le fragment séparé est toujours fortement anguleux. On dit qu'il est arraché, ce qui est une erreur de toutes manières. Ces fractures tiennent, et on le vérifiera facilement par l'expérience, à ce que l'écrasement n'a pas été total, c'est-à-dire uniformément réparti sur l'épiphyse; une partie de la surface articulaire se trouvant être appuyée et l'autre au contraire ne portant pas ou portant à faux, le choc vertical fait éclater l'os entre ces deux parties, et le trait de fracture représente le glissement l'une sur l'autre des deux tranches inégalement refoulées [1]. Un grand nombre de fractures verticales de la rotule, du calcaneum, de l'astragale, se font par le même mécanisme.

Les fractures par écrasement longitudinal sont ordinairement de cause indirecte, en ce sens que les os se compriment entre eux (chutes sur la main, sur les pieds). Cependant pour le calcaneum, l'ischion, qui sont au contact du sol par une de leurs faces, la fracture est d'origine mixte.

RÉSUMÉ.

1° L'*élasticité* des os est faible. Elle n'est bien sensible que sur des os de peu d'épaisseur; elle est plus prononcée, même à volume égal, chez la femme que chez l'homme, chez l'enfant que chez l'adulte, dans le tissu spongieux que dans le tissu compact.

Elle remplit le double rôle physiologique de conserver la forme et de régulariser les mouvements. Mais dans la résistance aux efforts pathologiques, elle ne sert d'amortissement que pour des traumatismes de faible intensité, sa limite étant à la moitié du poids de rupture. Il est probable qu'elle n'intervient pas dans la majorité des fractures.

2° Le squelette résiste essentiellement par sa *ténacité*. Cette ténacité, propriété naturelle de la substance osseuse, et que l'âge, le sexe, la race, l'individualité, la maladie, font varier dans des limites assez étendues, est supérieure à celle de tous les autres tissus. Elle est renforcée par la cohésion, en quelque sorte artificielle, qui résulte de la disposition architecturale des matériaux osseux.

1. Je ne voudrais pas nier pour cela la possibilité de vastes écrasements par flexion latérale.

3° Les os peuvent se briser par *flexion*, *torsion*, *traction* ou *compression*. Ils sont surtout organisés par la direction de leurs fibres pour résister aux efforts de traction et plus encore de compression.

Chaque mode de fracture a son type de cassure. La flexion est essentiellement transversale, ou oblique à bouts transversaux, et sans fissures; la torsion est à trait oblique, avec deux V, et des fissures en hélice et rectiligne; la compression dans les différents sens produit des tassements, et des fissures ou éclats qui semblent cliver l'os longitudinalement. Il n'est pas démontré qu'il y ait des fractures par traction.

Il y a des fractures mixtes où les modes simples se combinent.

4° L'*obliquité* se voit surtout dans la torsion et dans l'écrasement; elle est plus rare dans la flexion. Dans chaque cas, elle a un type spécial.

La *pénétration* est un fait secondaire qui résulte de l'hétérogénéité des os; elle est fréquente dans l'écrasement, et peut se voir dans des flexions sous des angles très obtus.

Les *fissures* et les *esquilles* peuvent se rencontrer dans les trois cas. Rares dans la flexion, où elles ne s'observent que dans le cas de la flexion incomplète soit de l'os total, soit du troisième fragment; elles sont presque constantes dans la torsion, dont elles représentent la continuation, et nécessaires dans l'écrasement qu'elles constituent essentiellement.

5° Les chocs directs ou indirects peuvent produire les trois types de fractures; c'est donc une notion étiologique qui n'apprend rien. Il est de l'intérêt de la clinique de chercher des signes précis pour reconnaître le mode *pathogénique* de chaque fracture, seule connaissance qui puisse être féconde en résultats pratiques.

TREIZIÈME CONGRÈS

DE LA SOCIÉTÉ ALLEMANDE DE CHIRURGIE [1]

NEELSON (de Rostock). *Des maladies infectieuses septiques des plaies.* On désigne sous ce nom une série de processus tout différents, outre les septicémies expérimentales : septicémie des souris de Koch et septicémie des lapins de Pasteur, qui, comme simples mycoses aiguës du sang représentent des maladies nettement caractérisées, mais qui n'ont aucun rapport avec les maladies infectieuses traumatiques de l'homme. Ces dernières sont des processus combinés, puisque l'inoculation des plaies résulte le plus souvent d'un mélange de germes. Si, dans le mélange, il y a des organismes spécifiques, il en résulte des processus spécifiques, tels que l'érysipèle, la pourriture d'hôpital, etc., qu'on sépare déjà maintenant des maladies infectieuses traumatiques. L'infection traumatique produite par des organismes ubiquitaires, la septicémie, est une combinaison de trois processus : 1° l'intoxication par résorption de produits de putréfaction; 2° une mycose du sang qui se distingue des mycoses aiguës simples (septicémie des souris, etc.), parce que les organismes ne détruisent pas le corps par leur grand nombre, mais par un poison produit par eux. Cette forme trouve son analogue dans la septicémie expérimentale des lapins de Koch. L'auteur propose pour celle-ci le nom de mycose toxique du sang. La troisième composante de la septicémie est la suppuration simple engendrée par la pénétration d'organismes « pyogènes ». Toutes les trois formes peuvent à l'occasion se présenter, simples, comme maladies particulières à séparer de la septicémie; *combinées*, elles donnent l'aspect typique de la septicémie. Ce tableau clinique typique peut être modifié, en ce que la suppuration ne reste pas limitée au foyer d'infection, mais s'étend à des parties éloignées du corps. La maladie peut ainsi ressembler à la pyémie; mais, comme il n'y a que des rapports anatomiques, et *non* des propriétés spécifiques des organismes pyogènes qui engendrent la formation des métastases, il y a lieu de la séparer rigoureusement de la vraie pyémie, et le mieux sera de la désigner du nom de « septicémie » avec métastases « lymphatiques » ou « phlébitiques ». La vraie pyémie

1. Le retard mis dans la publication de ce compte rendu du congrès de 1884, est dû à la perte du manuscrit, que l'on a dû recommencer.

est une mycose spécifique qui, pour son développement, n'a pas besoin d'une plaie ou d'une suppuration déjà existante, mais qui peut survenir comme complication des traumatismes frais, aussi bien que de toutes les formes de maladies infectieuses des plaies qui ont été signalées.

Cramer (de Wiesbaden). *Intoxication fermentitielle provoquée par un kyste sanguin.*

Une jeune femme fut atteinte, pendant sa première grossesse, d'une fièvre continue élevée et d'une toux sèche opiniâtre, et comme on lui trouva des signes objectifs d'une affection pulmonaire et qu'il survenait en outre des diarrhées fréquentes, on la regarda comme phtisique. Après environ deux années de durée de la maladie qui affaiblit beaucoup la malade, on consulta M. V. Langenbeck, puisqu'il s'était développé en même temps dans les parties molles de la cuisse gauche une tumeur de la grosseur d'un fort œuf d'oie, qui ne l'incommodait du reste d'aucune manière, mais qui semblait s'accroître constamment. Cette tumeur fut extirpée par M. V. Langenbeck et fut reconnue comme un kyste sanguin dont la paroi était formée d'un tissu caverneux, et qui très probablement avait eu un angiome caverneux pour origine. Le succès de l'opération fut tout à fait merveilleux. Tous les signes de maladie disparurent comme par enchantement, et après peu de semaines la malade put rentrer complètement guérie.

M. Cramer admet une intoxication fermentitielle chronique. Dans le kyste se développa, comme toujours dans le sang qui n'est plus en rapport avec la paroi vasculaire normale ou qui est stagnant, le ferment de fibrine de Schmidt qui, par suite de la structure caverneuse de la paroi du kyste se trouvait en communication directe avec le système vasculaire, et était constamment introduite dans le courant circulatoire. C'est ce qui entraîna la fièvre et les phénomènes de coagulation dans les capillaires du poumon et de l'intestin avec leurs suites, tout comme c'est le cas dans les expériences d'intoxication fermentitielle de Köhler, d'Angerer, d'Edelberg et de V. Bergmann, et comme nous pouvons l'observer dans certaines circonstances pendant la résorption des épanchements sanguins, ainsi qu'après la transfusion.

Max Schüller. *Des bactéries dans les arthrites métastatiques.*

Les recherches de M. Schüller sur la présence des bactéries dans les arthrites métastatiques ont porté en partie sur des préparations sèches colorées du contenu liquide des articulations closes de cadavres tout frais, en partie sur des coupes. Il put examiner ainsi des cas d'arthrites métastatiques de malades morts de pneumonie, de scarlatine, de diphtérie, de fièvre typhoïde, d'érysipèle, de morve, de maladies puerpérales. M. Schüller ajoute encore l'examen des articulations affectées d'arthrite par suite de processus phlegmoneux non puerpéraux.

Il en ressort, d'abord, que les bactéries en général sont plus nombreuses dans les épanchements frais et les inflammations simples, tandis que

dans les épanchements purulents elles sont beaucoup plus rares et mal colorées ou pas colorées du tout et étaient donc à regarder comme mortes. Presque dans tous les cas on pouvait voir des bactéries variées l'une à côté de l'autre. Des bactéries regardées comme spécifiques des maladies générales on n'en trouva d'habitude que peu. Quelquefois elles manquaient complètement, tandis que d'autres bactéries s'y trouvaient en plus ou moins grand nombre.

Il se trouva dans le contenu des articulations :

Dans la *pneumonie*, surtout des coccus ronds, isolés, par paires, ou, de temps à autre, par séries ; à côté, tout isolés, les grands coccus ellipsoïdes entourés d'une grande aréole claire, que Friedländer regarde comme caractéristiques de la pneumonie. Ces derniers manquèrent dans un cas.

Dans la *scarlatine*, des coccus ronds, des diplococcus, des coccus en séries et en petits foyers. A côté se trouvent dans quelques préparations des bacilles courbes (comme dans la diphtérie), dans d'autres (avec pneumonie), de grands coccus ellipsoïdes, mais sans aréole claire.

Dans la *diphtérie* se trouvent quelquefois, à côté des coccus ronds, de gros bâtonnets quelquefois articulés avec gonflement des extrémités qui ressemblent à ceux que Löffler a décrits dans la diphtérie.

Dans la *fièvre typhoïde*, on pouvait voir, à côté de coccus ronds, isolés ou diplococcus, çà et là quelques rares bâtonnets minces, qui sont aussi souvent accumulés abondamment sur la muqueuse intestinale. Par contre, les bacilles de typhoïde décrits par Eberth, Koch et Gaffky manquèrent.

Dans un cas d'*érysipèle*, il se trouva dans le sérum encore relativement clair du genou, de fins diplococcus semblables à ceux figurés par Koch et des « coccus d'érysipèle » de Fehleisen.

Dans le cas de *morve*, il se trouva dans le pus articulaire de même que dans la synoviale enflammée ou parsemée de nodosités morveuses à côté des coccus, des bacilles de la morve dont quelques-uns seulement étaient colorés, tandis que beaucoup d'autres ne l'étaient pas.

Dans les affections articulaires *puerpérales* qu'on eut l'occasion d'examiner en grand nombre, on trouva surtout des coccus ronds très nombreux à deux ou à plusieurs (4, 6 ou 8) réunis en chaînes. Les streptococcus ont une forme très variée, et sont le plus souvent entourés d'une petite aréole claire. Dans quelques cas on ne trouva que de ces séries de coccus et des coccus isolés de différente grandeur. Dans d'autre cas on trouva des bacilles droits ou courbes.

Les nombreuses affections *phlegmoneuses*, non puerpérales, qu'on eut l'occasion d'examiner (processus provenant de décubitus, ou de suppuration de bourse prérotulienne ou de lymphangites ou de ganglions suppurés) présentaient dans le contenu de l'articulation un amas très considérable, soit seulement de diplococcus avec des globules très serrés les uns à côté des autres, ou plus souvent de coccus ronds ordinaires et de coccus en séries semblables à ceux des processus puerpéraux. Il y eut du reste des cas où le contenu des articulations, ainsi que le pus des

phlegmons contenait en outre des bacilles (quelquefois analogues à ceux de la diphtérie), d'autres où il y eut de grands diplococcus ellipsoïdes avec large aréole claire analogues aux coccus de la pneumonie.

Il résulte de ces recherches : qu'il est rare qu'on ait trouvé exclusivement des bactéries spécifiques dans les articulations ; qu'à peu d'exceptions près on rencontre des coccus de différentes grandeurs à deux ou à plusieurs rangés par séries dans les articulations ; que, presque toujours, différentes bactéries se trouvent l'une à côté de l'autre dans les articulations, comme on les rencontre aussi l'une à côté de l'autre dans les foyers de la maladie. L'idée que les bactéries qu'on trouve dans les articulations se seraient introduites du dehors (après la mort) est certainement à rejeter. Mais il faut admettre que les bactéries qui se trouvaient dans l'articulation pendant la vie s'y soient multipliées après la mort. La question de savoir quelle importance est à attribuer à chacune des diverses bactéries dans le développement des processus cellulaires, est naturellement à démontrer par l'expérimentation avec les cultures isolées. Probablement qu'elles y prennent toutes plus ou moins part. Quoi qu'il en soit, il résulte sûrement de ces recherches que les arthrites métastatiques ne sont pas à regarder comme spécifiques dans la plupart des cas, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas produites exclusivement par des bactéries ayant une action spécifique.

F. König (de Göttingen). *Quelle influence le danger d'une tuberculose miliaire généralisée résultant d'un foyer local doit-il avoir sur la question de l'ablation de ce foyer ?*

Depuis une série d'années déjà M. Köning a suivi avec une certaine défiance les efforts dirigés vers l'ablation d'un foyer local de tuberculose pour diminuer le danger de l'infection générale. On sait qu'on avait fait valoir ces idées depuis des années dans la question de l'extirpation des ganglions tuberculeux, et, reconnaissant dans l'arthrite fongueuse une affection tuberculeuse, on étendit aussi ces principes à cette maladie et on recommanda la résection précoce, l'amputation, etc. Les questions qu'il fallait résoudre préalablement pour admettre cette indication, attendent encore une réponse. Ainsi, nous ne savons pas encore si jamais l'affection articulaire est la seule expression de la tuberculose sur l'individu affecté. D'après les résultats de M. König basés sur les autopsies de M. Orth, il y aurait lieu d'admettre ce fait dans environ 21 0/0 de tous les cas ; mais ces recherches sont encore trop incertaines. La deuxième question est tout aussi peu résolue : savoir si la tuberculose générale part justement de l'articulation malade et combien de fois cela arrive.

L'infection générale se produit le plus souvent chez les individus affectés de fongosités molles suppurées et caséeuses. Ce sont celles pour lesquelles on fait des opérations.

Mais la question devient encore plus compliquée par ce qui suit : *Dans un certain nombre de cas de tuberculoses articulaires qu'on opère, la*

tuberculose générale se présente comme conséquence médiate ou immédiate de l'opération.

Il existe une tuberculose opératoire par inoculation.

A la clinique de Göttingen, on observa surtout des tuberculoses générales chez les opérés, très rarement chez les non opérés. Il y eut seize de ces cas. On peut les diviser en deux groupes : 1° Il se développe une tuberculose générale après une opération d'une articulation tuberculeuse, comme chez l'animal en expérimentation; à la fin de la première, ou au commencement de la deuxième semaine, se montrent les premiers symptômes d'une infection générale; dans la troisième ou la quatrième semaine, l'opéré meurt; 2° l'opération (résection) n'est pas suivie d'une guérison rapide, mais avec la suppuration revient une récidive de tuberculose. On travaille beaucoup pour devenir maître de la suppuration, et ces essais amènent tôt ou tard l'infection générale. C'est de cette complication que M. König perdait autrefois les résections de la hanche. Avec le traitement iodoformé ces cas ont presque disparu.

En conséquence, il est indiqué d'avoir quelque égard à la question du danger de l'infection générale quand il s'agit de décider s'il y a lieu d'opérer ou non, puisque par la résection nous rendons peut-être tuberculeux plus de malades que nous n'en préservons par elle.

A. Bruns (de Tübingen). *Du pansement au sublimé avec le coton de bois et du principe du pansement sec.*

M. Bruns fait un rapport sur le pansement au coton de bois sublimé qu'on emploie à sa clinique depuis quinze mois. Le coton de bois a été récemment perfectionné par le fabricant Hartmann, de Heidenheim (Würtemberg), de sorte qu'il est très fin, mou et poreux, en outre très élastique, d'une faculté d'absorption extraordinaire et très bon marché (meilleur marché que la jute et la sphaigne). La technique du pansement est restée la même. La plaie suturée est recouverte d'une couche de coton de verre; un petit et puis un grand coussin de coton de bois sont fixés par-dessus au moyen d'une bande de gaze aussi fortement serrée que possible, mais toujours sans interposer un tissu extérieur imperméable. Le pansement est encore plus simple avec la ouate ligneuse; nouveau produit que M. Hartmann va mettre dans le commerce; on l'applique comme la ouate de pansement ordinaire, mais elle est beaucoup meilleur marché et absorbe mieux.

Ce pansement reste, comme pansement rare, une ou deux semaines sans qu'on y touche, et a donné un plus grand nombre de guérisons par première intention que le pansement typique de Lister.

Cet avantage que ce pansement partage avec la tourbe et la sphaigne appliquées de la même manière, est basé sur un nouveau principe antiseptique que ces pansements ont introduit dans la méthode de Lister : c'est le principe de la dessiccation des sécrétions ou du *pansement sec.* Dans ce but il faut que la plaie soit recouverte d'un objet de pansement excessivement capable d'absorber et appliqué en grande quantité, et que

toute couche imperméable soit supprimée du pansement; ainsi pas de protective sur la plaie, pas de couche externe empêchant l'air de pénétrer, afin d'obtenir l'évaporation et la dessiccation des sécrétions par l'accès libre de l'air.

Comme avantages de l'antisepsie au sublimé, on a démontré : l'absence d'irritation de la peau et de tous les phénomènes d'une intoxication générale, une diminution de la sécrétion des plaies, une plus grande garantie contre l'érysipèle.

Les résultats obtenus à la clinique de Tübingen dans les quinze derniers mois sont les suivants. Sur 557 cas d'opérations sanglantes et de blessures graves 10 se sont terminés par la mort, mais sans rapport avec le traitement des plaies. En fait de maladies accidentelles des plaies il n'y a eu sous le pansement au sublimé qu'un cas de tétanos suivi de guérison. C'est la proportion des guérisons par première intention qui est surtout favorable : sur 48 amputations, qui sont toutes guéries, il y en a aux grosses parties des membres (15 de la cuisse, 13 de la jambe) dont 33 ont tout à fait guéri sous le premier pansement ; de même sur 30 extirpations du sein, pour la plupart avec toilette de l'aisselle, il y eut 25 guérisons par première intention. Sur 22 cas de résection et de simple extirpation de la capsule articulaire du genou; il y en a 20 qui ont guéri par première intention et qui sont restés guéris depuis sans fistule.

Se basant sur ces résultats, M. Bruns regarde le pansement sec comme un progrès important et recommande spécialement le pansement au coton de bois sublimé, aussi pour la chirurgie de guerre.

Mikulicz (de Cracovie). — *De quelques modifications de la méthode antiseptique.*

M. Mikulicz combat l'utilité du *spray* même dans des conditions extérieures défavorables. Il opère et panse *sans spray* depuis un an et demi à la clinique de Cracovie dans les conditions les plus mauvaises qu'on puisse imaginer, et malgré cela ses résultats ne sont pas plus mauvais que dans d'autres hôpitaux organisés d'une manière exemplaire. Ce n'est qu'avant les laparotomies qu'il faisait marcher le *spray* pendant une heure. M. Mikulicz pratiquait l'antisepsie au moyen de l'iodoforme et de l'acide phénique, comme Billroth, seulement en employant les solutions phéniquées plus fortes ; ainsi une solution à quatre et demi pour cent pour la désinfection du champ opératoire, des mains, des instruments, des éponges, des drains et des fils à ligature, une solution à deux et demi pour cent pour l'irrigation de la plaie; il se sert de catgut pour les ligatures, de la soie de Czerny pour les sutures. Le pansement consiste simplement en un petit morceau de gaze iodoformée humecté préalablement d'une solution phéniquée à quatre et demi pour cent et en coussins de sciure de bois.

La première année il fit 123 grandes opérations sur les os et les parties molles (sans compter les cas où la sepsie existait déjà), qui nécessitèrent le pansement occlusif antiseptique, et 57 opérations sur les cavités

muqueuses, où il suffit de mettre un tampon de gaze iodoformée dans la plaie. De la première catégorie, il mourut deux malades, un cas d'amputation du sein par empoisonnement sublimé et un cas d'extirpation d'un grand sarcome très vasculaire du cou, d'anémie (quatorze heures après l'opération). Dans les 121 cas guéris, la marche fut aseptique 114 fois, 7 fois elle fut troublée par la suppuration, l'inflammation phlegmoneuse ou l'érysipèle (une fois). Parmi les guéris, il y a 12 cas d'amputation, de résections de grandes articulations, 7 extirpations de goîtres (guéries toutes par première intention), 8 d'amputation du sein (la plupart avec toilette du creux axillaire), 33 extirpations de grandes tumeurs, 2 incisions d'hydrocèle, etc.

Tous les opérés de la deuxième catégorie ont guéri; la marche a été aseptique 56 fois, une seule fois elle a été troublée par une forte suppuration.

Dans cette catégorie se trouvent 5 extirpations étendues de la langue (avec ligature de la linguale), 4 résections du maxillaire supérieur, 2 du maxillaire inférieur, 4 extirpations étendues du rectum, 5 extirpations de l'utérus par le vagin, 1 myomotomie par le vagin, etc. — Il n'y eut de maladies accidentelles des plaies, de toute l'année, qu'un cas léger d'érysipèle. Celui-ci se développa à la suite de l'extirpation d'une petite tumeur de la face et était sûrement dû à une désinfection insuffisante de la peau aux environs de la tumeur. L'érysipèle tomba le quatrième jour.

En outre, 3 fois, une péritonite septique était cause de la mort, 2 fois à la suite de perforation de l'intestin, une fois après une herniotomie avec commencement de gangrène de l'intestin ; ainsi chaque fois par infection du péritoine, indépendante des influences extérieures.

Après ces expériences, M. Mikulicz est convaincu que le spray est à remplacer par l'irrigation même dans les hôpitaux mal organisés et dans des conditions extérieures défavorables, que, par conséquent, il est un accessoire du procédé antiseptique dont on peut se passer dans toutes les circonstances.

Quoique M. Mikulicz n'ait pas une grande expérience clinique du traitement au sublimé, il est pourtant d'avis, basé sur ses expériences, que le sublimé n'a pas sur l'acide phénique des avantages assez considérables, pour supplanter complètement ce dernier.

On a été obligé de recourir à des solutions beaucoup plus fortes que ne l'indique la théorie, parce que le sublimé se décompose au contact des liquides alcalins des tissus (sang, pus, sécrétion des plaies), et donne lieu à de l'albuminate de mercure, qui est un antiseptique beaucoup plus faible que le sublimé. Ainsi, dans les solutions albumineuses alcalines, il faut une solution de sublimé à environ un quart pour cent pour obtenir l'effet d'une solution phéniquée à un demi pour cent.

M. Mikulicz est, par suite, d'avis que partout où le sublimé arrive en contact avec les plaies ou avec la sécrétion de plaies, par conséquent aussi dans le pansement, il ne mérite pas la préférence sur l'acide phénique, mais a une *valeur* tout au plus *égale*. Il n'a pas d'avantage non plus sur

l'iodoforme *comme antiseptique du pansement direct de la plaie*, puisque celui-ci suffit pour s'opposer à la décomposition des sécrétions et préserve sûrement les plaies pendant très longtemps à cause de sa faible solubilité. Par contre le sublimé est décidément à préférer pour désinfecter les mains (avant l'opération), le champ opératoire, en général partout où il n'arrive pas en contact avec des liquides albumineux. *Le sublimé est avant tout l'antiseptique de la prophylaxie pour les chirurgiens et les gynécologistes*, car il désinfecte le plus rapidement et le plus sûrement les sources d'infection les plus dangereuses, les mains des médecins, des sages-femmes et du personnel de l'assistance, ainsi que les environs sales du champ opératoire ou les organes génitaux externes des femmes en travail. L'injection de sublimé dans la cavité utérine des accouchées n'a pas plus de valeur que l'injection d'autres solutions antiseptiques faibles.

Malgré cela, M. Mikulicz accorde qu'on puisse employer le sublimé en solutions convenables à la place de l'acide phénique sur les plaies, puisque l'albuminate de mercure en solution forte a aussi une action antiseptique; mais, comme il n'agit pas plus sûrement sur les plaies que l'acide phénique et qu'on ne peut pas du tout s'en servir pour désinfecter les instruments, il n'y a qu'un avantage douteux à remplacer l'acide phénique par le sublimé, s'il n'y a pas de raisons spéciales pour laisser l'acide phénique de côté.

Enfin le sublimé n'est pas un moyen tout à fait inoffensif. Outre les cas d'érythème, il y a eu des phénomènes graves d'intoxication générale. M. Mikulicz a perdu une malade d'empoisonnement sublimé. C'était un cas d'extirpation du sein avec des ganglions axillaires. Le sublimé ne fut employé que dans le pansement consistant en coussins de sciure de bois imprégnée de sublimé à un pour cent. Il y eut une inflammation vive de la peau, et, dès le deuxième jour, des phénomènes très graves, de l'agitation, des vomissements, des selles liquides sanguinolentes, des hémorrhagies par le nez et la bouche, de la gingivite; le mercure était facile à constater dans l'urine; la malade mourut le neuvième jour. Il ne faut peut-être pas moins de prudence dans l'emploi du sublimé dans l'intérêt des médecins et des infirmiers. Le professeur Obalinski, de Cracovie, qui pendant assez longtemps s'est servi du sublimé, a trouvé dans son urine du mercure et l'albumine. On sait que les phénomènes d'intoxication mercurielle ne se manifestent souvent qu'à la suite de l'action de petites doses continuées durant des années; les chirurgiens auront peut-être seulement plus tard les manifestations de la cachexie mercurielle.

Pour ce qui concerne les objets depansement qui ont été recommandés dans les dernières années, il n'y a pas de doute que ces efforts ont conduit à une simplification très réelle et à une diminution des frais du pansement antiseptique. En présence du grand choix de bon objets de pansement, chacun sera dans le cas de choisir celui qui dans ces conditions est le meilleur marché et le plus facile à se procurer.

La suppression de l'imperméable simplifie le pansement, rend possi-

ble la dessiccation des sécrétions, et est par suite à regarder comme une mesure antiseptique qui la plupart du temps rend superflu d'imprégner les objets de pansement de substances antiseptiques. Du reste, il est superflu dans tous les cas de les en imprégner, si on couvre la plaie directement d'une mince couche d'une substance qui a une action antiseptique durable. Un petit morceau de gaze iodoformée en quatre ou huit couches suffit parfaitement pour assurer l'asepsie de la plaie; il est tout à fait indifférent que dans la partie extérieure du pansement les sécrétions se décomposent ou non. Pour la valeur des différents objets de pansement comme la gaze, l'ouate dégraissée, la sphaigne, la tourbe, le coton de bois, la sciure de bois, etc., la plupart répondent aux désiderata d'un pansement si bien qu'on peut les considérer, pour la pratique du moins, comme ayant une valeur parfaitement égale. M. Mikulicz a employé depuis quinze mois des coussins remplis de *sciure de bois* pour les pansements et il en est très content. La sciure de bois absorbe suffisamment bien, s'applique partout, permet de faire une compression uniforme et, ce qu'il y a de plus important, on peut l'avoir partout à bon marché. Le pansement à la sciure de bois mériterait pour cette raison l'application la plus étendue à la chirurgie de guerre.

Primitivement, M. Mikulicz employait la sciure de bois (de bois mou) sans rien ajouter. Comme dans les pansements qui restaient longtemps en place les sécrétions se décomposaient et sentaient mauvais (ce qui arrive aussi pour les autres objets de pansement, mais cela ne produit aucun inconvénient pour la plaie, du moment qu'elle est recouverte de gaze iodoformée), M. Mikulicz a imprégné plus tard la sciure de bois de goudron de bois. On verse du goudron sur une certaine quantité de sciure de bois dans un grand vase propre, et on agite jusqu'à ce que la sciure prenne une couleur brunâtre uniforme. Il suffit d'une addition de vingt à trente pour cent, pour empêcher la décomposition des sécrétions dans la sciure de bois. Ce pansement suffit à tous les desiderata. Dans les derniers temps, M. Mikulicz a fait des essais avec le *pansement à la sphaigne* et il en a été très content. Partout où l'on peut facilement se procurer la sphaigne, il est indiqué de s'en servir, non seulement à cause de son bas prix, mais aussi à cause de sa grande légèreté et de son élasticité.

M. v. Lesser. *Du premier pansement sur le champ de bataille.*

M. v. Lesser présente son paquet à pansement. A la place de la bande imprégnée de blanc de baleine on a reconnu la bande imprégnée de colophane comme plus pratique et meilleur marché. Pour empêcher absolument l'humidité de pénétrer dans le paquet (par exemple en passant une rivière à gué), il conseille de mettre le paquet dans des « boyaux en parchemin », comme les saucisses de pois et d'en lier les bouts.

M. v. Lesser présente ensuite des modèles d'enveloppes de cartouches, qui, pour se distinguer des cartouches à balle, sont nickelées. Il fait aussi mention de la peinture en couleurs « lumineuses ».

Il propose la giberne pour conserver la cartouche antiseptique, puisque la giberne est un des effets dont le soldat ne se sépare jamais pendant la bataille, tandis que le havre-sac est quelquefois mis de côté sur commandement. Quant au paquet, il serait à coudre dans la poche de derrière gauche de l'uniforme.

Le nouveau paquet avec la cartouche et l'antiseptique pèse 10 gr. de plus que le paquet actuel. Si la vingtième cartouche était remplacée par la cartouche antiseptique, le soldat aurait une diminution de poids de plus de 30 gr.; de même si on supprimait quelques boutons de l'uniforme.

Le nouveau paquet coûte 51 centimes en détail; mais en gros il ne coûterait pas plus de 38 centimes. Mais ce surcroît de dépenses serait vite couvert par les économies qu'on ferait dans les ambulances, si la marche des plaies restait aseptique. Chaque soldat devra apprendre à l'avance la manière de s'en servir.

H. Leisrink (de Hambourg). *Le pansement avec des plaques feutrées en sphaigne des marais.*

La sphaigne fraîche est triée, lavée et nettoyée dans l'eau, foulée et mise sous la presse. Selon que l'on emploie des masses plus ou moins grandes de mousse, on obtient des plaques plus épaisses ou plus minces, et avec une pression plus ou moins forte, des plaques molles ou dures. M. Leisrink a en outre fait des plaques sublimées en imprégnant le feutre séché d'une solution de sublimé à un et demi pour cent.

Les plaques molles qui sont surtout absorbantes sont de trois épaisseurs : de 7, de 15 et de 20 millimètres ; les plaques dures ont 15 et 20 millimètres. Les plaques dures sont employées pour des appareils solides dans les fractures compliquées, les résections articulaires, etc. Avec un couteau ou des ciseaux forts on peut extemporanément tailler dans les plaques dures des attelles de toute forme, qui s'adaptent bien et s'appliquent aux membres au moyen de bandes amidonnées. Le pouvoir absorbant des plaques molles est à peu près aussi grand que celui d'un poids égal de mousse non feutrée. On fait des plaques de 1 mètre de long sur 1/2 mètre de large; elles coûtent selon l'épaisseur, de 1 f. 12 c. à 2 fr. 06 la plaque. Les plaques sublimées coûtent 12 centimes de plus. Ces plaques remplacent avantageusement les coussins de mousse.

Les plaques sont très utiles pour les fomentations d'eau chaude, et partout où il s'agit d'absorber de grandes quantités de liquide : ainsi dans le décubitus, les brûlures, l'incontinence d'urine.

E. Kuster (de Berlin). *De l'emploi des sutures perdues, en particulier dans les opérations plastiques.*

Les anciennes méthodes de périnéoplastie se sont toutes montrées insuffisantes, puisque les meilleurs succès ne donnaient finalement qu'un périnée étroit et ratatiné. Ce n'est que par la méthode que M. Werth a indiquée en 1879, de réunir les surfaces des plaies à l'aide de sutures perdues de catgut, qu'on évite tous les inconvénients; on empêche en particulier

toute collection de sécrétions de se former dans la profondeur et on fait un périnée très large et très épais. M. Küster a opéré onze femmes atteintes de rupture ancienne du périnée, dont huit guérirent sans trace de suppuration, deux avec une suppuration très minime. Dans un cas seulement la guérison ne fut obtenue que par une deuxième opération.

Le même principe fut appliqué aux colporraphies antérieure et postérieure, dans lesquelles M. Küster obtint toujours des résultats favorables; ensuite à la suture du moignon utérin à la suite de la laparo-myomotomie d'après Schröder; de même à la suture de la paroi abdominale dans les laparotomies où plusieurs étages superposés de sutures paraissent donner une garantie toute spéciale contre la formation de hernies ventrales. M. Neuber a cherché récemment à appliquer les sutures perdues aux amputations; on a aussi fait des cures radicales de hernies inguinales congénitales en appliquant plusieurs étages superposés de sutures. M. Küster fait depuis quelque temps toutes les opérations de hernies et les cures radicales de la même manière, en fermant non seulement le sac et l'orifice herniaire, mais toute la plaie par plusieurs rangées de sutures perdues. Quand il y a une grande tension, on emploie la soie désinfectée à la place du catgut. Dans l'ectropion cicatriciel, surtout à la paupière supérieure, les sutures perdues ont aussi une très grande valeur; la méthode employée était une modification de la méthode de Dieffenbach consistant à détacher le bord palpébral. Cette méthode s'est encore montrée très utile dans beaucoup d'autres opérations, des extirpations de tumeurs, etc.

Ce procédé fera faire un progrès au traitement des plaies; il permettra de se passer des drains, qui sont si souvent un obstacle à la guérison rapide. On a fait beaucoup d'essais pour atteindre ce but : en perçant les lambeaux à l'emporte-pièce (Esmarch), en suturant en dehors les lèvres des plaies à l'angle inférieur (Maas), en suturant complètement la plaie remplie de liquide antiseptique (Bose), par la suture secondaire (Kocher). Toutes ces méthodes se sont montrées insuffisantes. En considérant la guérison d'une rupture du périnée par l'emploi des sutures perdues, on voit qu'il suffit d'empêcher toute collection de sécrétion de se former dans la profondeur, pour rendre le drain inutile. Partant de ce point de vue, M. Küster a complétement fermé une assez grande quantité de plaies diverses par plusieurs étages de sutures superposés et n'a recouvert la suture de la peau que d'une couche de collodion iodoformé. La guérison se produisait la plupart du temps en huit jours.

M. Esmarch (de Kiel) a employé depuis assez longtemps les sutures perdues au catgut dans les opérations de fissure totale des lèvres, de rupture complète du périnée, de fistule vésico-vaginale, dans l'uréthroplastie, etc., et en fait encore maintenant un usage très étendu ; la plupart du temps il applique des sutures très serrées aux parties profondes des plaies et une suture très lâche sur la plaie extérieure, et se trouve ainsi en état de supprimer les drains.

M. Schröder (de Berlin) a employé avant M. Werth les sutures perdues de catgut dans la périnéoplastie, mais n'a pas été satisfait primitive-

ment des résultats, parce que les lèvres de la plaie s'écartaient superficiellement au bout de peu de temps. C'est pour cela que dans cette opération, aussi que dans les colporraphies, surtout dans la colporraphie antérieure, il applique dans la profondeur quelques sutures profondes de soie et ferme la plaie par une suture en surjet. Dans les laparotomies il suture avec le meilleur résultat avec de la soie, en faisant passer les fils par toute l'épaisseur de la paroi abdominable. Il ne croit pas que cette méthode favorise la formation de hernies ventrales; il ne les croit possibles que si, peu après l'opération, il y a une grossesse ou une récidive des tumeurs qu'on a extirpées. Dans les myomotomies il suture encore maintenant avec de la soie, sans mettre en doute la valeur des sutures perdues de catgut.

M. Mikulicz (de Cracovie) emploie le catgut à l'acide chromique pour la suture perdue dans tous les cas où le catgut phéniqué ordinaire n'est pas assez sûr à cause d'une résorption trop prématurée. On le prépare avec le catgut du commerce en le mettant pour quarante-huit heures dans une solution de glycérine phéniquée à dix pour cent, puis pour quatre à cinq heures dans une solution d'acide chromique à un demi pour cent. On le conserve sec ou dans la glycérine phéniquée, et avant de s'en servir on le met dans de l'eau phéniquée. Il est très solide et résiste à la résorption pendant deux ou quatre semaines. M. Mikulicz a employé le catgut à l'acide chromique avec de bons résultats dans une série d'opérations de fistules vésico et recto-vaginales, dans la périnéoplastie, la staphylorraphie et l'uranoplastie. Il l'emploie aussi pour les ligatures dans les extirpations vaginales de l'utérus et pour la suture du moignon utérin dans la laparo-myomotomie selon Schröder.

M. Kustra emploie le catgut à l'huile de genièvre, et est d'avis qu'il suffit que les sutures de catgut tiennent huit jours, pour amener l'agglutination des plaies.

M. Zabludowski (de Berlin). *Des effets physiologiques du massage.*

L'auteur a fait ses recherches à l'institut physiologique du professeur Kronecker de Berlin et est arrivé aux résultats suivants :

Sous l'influence du massage les muscles fatigués du lapin se remettent souvent d'une manière plus parfaite que par le simple repos. Dans certains cas le muscle massé après un travail fatigant peut même faire beaucoup plus que le muscle frais n'était capable de faire primitivement.

L'état maladif qui se produit souvent dans les muscles très fatigués ou très excitables, et que les physiologistes connaissent sous le nom de contracture, peut être complètement dissipé par le massage.

Le massage ne change pas l'excitabilité de la moelle épinière; il abaisse l'excitabilité de la peau. Les excitations qui font de l'effet, provoquent des *contractions musculaires* plus grandes après le massage qu'avant.

Des lapins massés se refroidissent plus lentement sous l'influence du massage.

Voici les expériences qui ont été faites sur l'homme :

Les sensations tactiles et la perception des pressions sont quelquefois dans le même état après le massage, ou diminuées. Le massage d'une partie quelconque du corps élève la température de la peau à cet endroit, ainsi qu'aux parties du tronc où on applique le thermomètre, à l'exception de la surface du ventre, dont la température reste la même ou s'abaisse même. Un massage douloureux donne des résultats inverses ; la partie massée n'est que peu échauffée, la peau du ventre l'est un peu plus. Ces expériences sont faites au moyen d'une colonne électrique et d'une boussole-miroir ; on ne déterminait donc que le rayonnement de la chaleur.

La pression du sang, mesurée au manomètre de Bach, donne une augmentation. Au moyen de la méthode pléthysmographique on constate une action dilatatrice des vaisseaux sanguins.

J. Wolff (de Berlin). — *Loi de la transformation de l'architecture interne des os dans les altérations pathologiques de leur forme extérieure.*

De 1870 à 1872, l'auteur a essayé de démontrer que les altérations pathologiques de la forme extérieure des os sont suivies d'une certaine transformation de leur architecture interne ; cette transformation est toujours la même dans des cas semblables. Elle est en rapport direct avec le rétablissement de la fonction de l'os altéré ; elle se fait, par conséquent dans le sens des lignes tracées par la statique graphique, pour représenter la répartition des forces dans les colonnes de soutien et l'architecture interne des os altérés pathologiquement et fonctionnant néanmoins de nouveau est soumise à des règles mathématiques, tout aussi bien que celle des os formés normalement.

La statique graphique enseigne que, de chaque altération de la forme extérieure d'une colonne de soutien chargée, résulte un changement des directions du maximum de la pression et de la traction. De même, un os qui a changé de forme ne peut récupérer sa fonction que si ses poutrelles originelles ont été remplacées par d'autres s'adaptant à la forme nouvelle.

L'auteur démontre sa loi de la transformation des os sur un grand nombre de pièces.

1° Comme résultat de ses recherches, l'auteur parle d'abord de la *guérison des fractures.*

Les auteurs ont cru que l'incapacité de fonction d'un os fracturé dépendait du défaut de continuité. Pour remédier à l'impotence du membre fracturé, la nature n'avait alors qu'à rétablir une soudure aussi solide que possible des fragments.

Il est facile de voir que cette théorie est fausse. Si une colonne, brisée en son milieu, doit servir de nouveau à supporter un poids, il ne suffira pas de river les deux fragments ; mais il faudra les placer verticalement l'un sur l'autre. Or, les fractures ne guérissent jamais sans quelque déplacement des fragments et le plus souvent avec un déplacement très consi-

dérable. Il en résulte que la soudure des fragments n'est que la plus petite partie du travail de la nature, tandis que le plus important est de restituer la résistance à la pression, à la traction et au brisement à *toutes* les particules de l'os entier, même de celles qui ne sont pas atteintes directement par le traumatisme.

Dans les pièces de fractures présentées, on peut constater, en effet, une transformation en des points qui, au moment de la lésion, sont restés tout à fait intacts. Il se forme de nouveaux systèmes de poutrelles et de lamelles qui n'existaient pas au moment de la fracture. Il se forme des points statiques qu'on regardait comme un cal vicieux, mais qui sont des formations purement physiologiques. Il se forme même, dans certaines circonstances, sur les *os voisins parfaitement sains*, une hypertrophie compensatrice considérable, par exemple sur le péroné dans les pseudarthroses du tibia.

Le point fracturé, où se forme primitivement le cal inflammatoire, est plus tard le siège de la reproduction de l'architecture statique, qui se produit dans *tout* l'os. Pourtant ces deux modes n'ont rien de commun. L'un ne provient pas de l'autre ; seulement, pendant que le cal *disparaît complètement*, le produit de la formation statique se met à sa place.

Ainsi, ce que Dupuytren et d'autre auteurs ont nommé cal définitif, second cal ou cal postérieur, n'est pas même un cal. Le cal doit son origine à l'excitation inflammatoire, la transformation statique à l'*excitation trophique de la fonction.*

On croyait que la nature tendait, autant qu'elle peut, à retourner à la forme normale des os, et à reproduire toujours, même dans les plus grands déplacements, une nouvelle cavité médullaire au point de la fracture. Mais l'auteur a pu démontrer en 1872 que le rétablissement de la cavité médullaire ne se produit que quand il n'y a qu'un léger déplacement. Dans les déplacements plus considérables la nature a, au contraire, la tendance de remplir l'ancienne cavité médullaire d'une nouvelle substance spongieuse.

Il en résulte que ce n'est pas la forme qui se rétablit, mais bien *la fonction* et la *forme est déterminée uniquement par la fonction.*

2° *Rachitisme.* — Dans le rachitisme, les transformations provoquées par le changement da la forme et de la charge, sont caractérisées : 1° par le rétrécissement ou l'occlusion de la cavité médullaire aux endroits où la diaphyse se courbe; 2° par la formation de couches alternativement compactes et spongieuses de la substance corticale au point de courbure des extrémités des os.

Ce rétrécissement de la cavité médullaire qui était déjà connu de Du Verney, Rufz et Virchow est aussi une formation statique qui n'est pas causée directement par le rachitisme, mais indirectement par le changement de la forme et de la charge de l'os, engendré par le rachitisme ou par l'infraction ou la fracture rachitique.

Il s'en suit que la masse de remplissage a toujours une architecture typique. Sur des coupes transversales de la « couche fibreuse neutre » au

point de l'incurvation, les poutrelles ont une direction parallèle et perpendiculaire à l'axe de l'os. Sur des coupes dirigées de la paroi convexe à la paroi concave, les extrémités des poutrelles convergent vers le côté concave, et produisent ainsi une forme triangulaire de la cavité médullaire vers le haut et le bas de la masse de remplissage.

Les couches alternantes de la substance corticale décrites déjà par Virchow sont également une formation statique. Elles se trouvent toujours à un endroit déterminé seulement, et toujours à la partie concave des points d'incurvation des extrémités osseuses. Elles forment ici dans leur ensemble la continuation verticale de la partie médiane de la substance corticale et remplacent ainsi l'extrémité de la substance corticale qui s'est incurvée et par suite ne peut plus servir pour la statique.

3° Dans le *genu valgum* il se forme, surtout dans l'extrémité supérieure du tibia, un système de trajectoire tout différent, adapté à la forme déviée de l'os. Sur le côté latéral qui est plus chargé, la substance spongieuse est beaucoup plus compacte et la substance corticale y est deux ou trois fois plus épaisse qu'à la partie médiane. En outre, la cavité médullaire monte beaucoup plus haut à la partie médiane et acquiert ainsi une situation excentrique.

C'est avec raison que M. Mikulicz a montré que les surfaces articulaires ne sont pas malades, et que les épiphyses gardent leur largeur normale à la partie médiane, comme aux parties latérales. L'opération d'Ogston ne correspond donc nullement aux rapports anatomiques du *genu valgum*.

4° *Croissance des os.* — La loi de transformation réfute un des principaux enseignements de la théorie de Flourens, celui de la passivité de la trame osseuse, celle-ci une fois terminée. Tandis que, d'après cette théorie, « tout changement un peu considérable ou même seulement moléculaire est impossible dans la trame osseuse devenue solide » il se trouve au contraire que, même chez les adultes, la moindre particule d'os de la substance spongieuse et de la corticale, identique avec celle-ci au point de vue statique, est si bien soumise aux rapports statiques, qu'on peut regarder la position et la direction des particules comme un réactif sensible pour les rapports statiques. La trame osseuse n'est donc pas passive; elle ne le cède à aucun tissu du corps quant à son activité.

5° *Régénération des tissus.* — Une partie des auteurs a regardé jusqu'à présent *tout* le processus de la régénération comme un processus inflammatoire, une autre partie le regarde comme une répétition de la formation normale.

La loi de transformation apprend, au contraire, que la régénération est, sans doute, une répétition du processus normal, mais que ses conditions n'ont rien de commun avec l'inflammation, même si les produits des deux se trouvent par hasard réunis au même endroit.

La loi de transformation apprend, en outre, que l'énergie histiogénétique des tissus n'a pas la faculté de donner la forme. De même que dans les conditions normales, la tendance de la nature à *conserver* la

fonction produit la continuation ou la néoformation de formes capables de servir, de même dans les conditions pathologiques la tendance de la nature à *rétablir la fonction* est la seule cause qui engendre la forme. Ainsi le principe qui engendre toute régénération et qui lui donne la forme est « l'excitation trophique de la fonction », et la régénération n'est rien que « l'adaptation fonctionnelle » à de nouvelles conditions engendrées par des troubles pathologiques.

6° *Lutte des parties dans l'organisme.* — La théorie de Darwin avait montré comment l'utile provient des variations libres par sélection ; mais elle n'avait pas donné d'explication pour l'adaptation fonctionnelle, c'est-à-dire pour l'organisation spontanée directe de l'utile dans l'intérieur de l'organisme, dans les conditions normales ou même dans des conditions toutes nouvelles.

M. Roux, de Breslau, chercha à montrer que, par la production continue de petites variations dans la qualité des parties de l'organisme, il faut qu'il se produise une lutte des nouvelles qualités avec les anciennes pour la nourriture et l'espace, et que dans cette lutte ce sont toujours les qualités les plus vigoureuses dans les conditions données, qui vainquent et qui à la fin restent seules.

Busch (de Berlin). M. Wolff a tiré parti à deux points de vue de l'architecture typique du tissu osseux normal trouvée par M. H. Meyer et expliquée mathématiquement par M. Cullmann. D'abord il a cru y trouver la preuve d'une croissance interstitielle des os tout à fait prédominante, même exclusive. En second lieu il l'appliqua au domaine pathologique. M. Busch ne conteste pas qu'on puisse trouver quelquefois une architecture utile même aux os pathologiques, mais il ne peut en aucune façon accorder que la loi de transformation soit une loi générale. Les processus pathologiques qui se passent dans notre corps ne sont en général pas utiles, mais au contraire très inopportuns et ne travaillent pas pour la vie et la fonction des parties, mais contre elles. S'il s'agit d'une simple solution de continuité chez des hommes sains et robustes avec des os normaux, il est sans doute très probable qu'avec le temps il se développe dans les os une architecture avantageuse au point de vue statique. Mais s'il s'agit de désordres inflammatoires graves, il ne se développe pas d'architecture avantageuse dans les os, même dans le courant de quelques années. M. Busch ne voit donc dans la formation d'une architecture avantageuse des os qu'un procédé de compensation, analogue à l'hypertrophie du cœur dans les lésions valvulaires, qui se produit dans les cas de troubles légers, mais qui fait défaut dans les cas graves. Il ne peut pas accorder non plus qu'un os dont l'architecture interne n'a pas le développement typique soit pour cela hors d'état de fonctionner sérieusement. On voit, au contraire, souvent bien fonctionner de ces os quoiqu'ils n'aient pas l'aptitude fonctionnelle des os normaux. Les objections que M. Wolff a soulevées contre la théorie de l'apposition reposent sur ce qu'il en a une conception insuffisante et qu'il croit que les partisans de la théorie d'apposition sont dans le même cas, ce

qui n'est pas. Au maxillaire inférieur la croissance par apposition a été démontrée jusqu'à l'évidence par l'expérience connue de Humphry. Pour ce qui concerne l'expression de combat des parties dans l'organisme, M. Busch préférerait lui opposer l'expression de Cuvier, « de corrélation des parties. » Les parties sont cause réciproquement l'une de l'autre; mais à peu d'exceptions près elles ne se combattent pas à l'état normal. Le combat ne commence que sur le terrain pathologique.

Partsch (de Breslau). *Présentation de préparations d'os obtenus par une méthode de macération commode.*

Après avoir débarrassé autant que possible les préparations fraîches de toutes les parties molles avec l'eau et les ciseaux, on les met dans une solution chaude à 27-30° C., de 3 à 5 pour 100 de potasse caustique, qu'on renouvelle de temps à autre dans la première semaine; presque tous les jours s'il y a beaucoup de préparation pour une quantité faible de solutions. Dans cette solution la graisse se dissout. Au bout de 8 à 15 jours les insertions musculaires et les ligaments se ramollissent également, de sorte qu'on peut sortir du liquide l'os tout blanc, lisse, montrant les structures les plus fines et les plus délicates.

M. Busch (de Berlin) rappelle que les crânes de Paris sont préparés depuis longtemps par macération dans une lessive de soude étendue. Pour mieux les dégraisser on les place encore après dans un mélange d'éther et de benzine. Une méthode de macération très commode est aussi celle de mettre simplement les os à préparer dans une fourmilière.

Bergmann (de Berlin). — *Des traumatismes des gros troncs vasculaires.*

M. Bergmaun présente un homme de trente ans qui, au mois de septembre de l'année dernière, eut une blessure par instrument piquant de l'artère sous-clavière gauche; il y eut une hémorragie profuse avec une infiltration étendue de la paroi thoracique antérieure et latérale gauche. Ce n'est que neuf semaines plus tard, après la guérison de la plaie extérieure et la résorption de l'infiltration, que le malade se fit admettre à la clinique; sous le muscle pectoral se trouvait une grande tumeur pulsatile qui s'était accrue dans les derniers temps et, par sa pression sur les plexus nerveux avait donné lieu à des troubles de la sensibilité. Par la compression digitale au-dessus de la clavicule on parvint au bout de quelque temps à amener la guérison de l'anévrysme de la sous-clavière sans autre intervention opératoire.

M. Volkmann (de Halle) n'a vu qu'un cas d'anévrysme traumatique de la sous-clavière; il s'accrut très rapidement et fut guéri par la ligature double des vaisseaux qu'on put isoler au-dessus de la clavicule. M. Volkmann croit que l'ostéotomie de la clavicule pourrait quelquefois devenir nécessaire pour rendre accessible le point lésé de la sous-clavière.

M. V. Langenbeck (de Wiesbaden) conseille d'opérer aussitôt qu'il est possible et de lier le vaisseau au-dessus et au-dessous de l'anévrysme,

puisque la compression ne conduirait que rarement au but. Il communique trois cas de sa pratique.

M. V. Bergmann a vu plusieurs anévrysmes traumatiques de l'axillaire qu'il a guéris par la double ligature; il ne voulait pas déconseiller l'opération en présentant son cas guéri par la compression.

Mikulicz (de Cracovie). *De l'hémostase par le tamponnement et la compression* (avec présentation d'instrument).

Dans les cas où la ligature du vaisseau est très difficile ou tout à fait impraticable, ou si on est obligé de terminer rapidement ou d'interrompre l'opération, l'hémorrhagie ne peut souvent être arrêtée que par le tamponnement ou la compression. Ce moyen qui n'était guère employé autrefois que pour l'hémostase provisoire, a beaucoup gagné en importance, depuis qu'avec la gaze iodoformée nous possédons un objet de pansement qu'on peut laisser tranquillement un grand nombre de jours dans la plaie, sans troubler la marche aseptique. Le tamponnement avec la gaze iodoformée permet d'arrêter définitivement des hémorrhagies considérables, même artérielles. M. Mikulicz rappelle le cas de M. Küster où une hémorrhagie de l'artère vertébrale fut arrêtée par le tamponnement avec la gaze iodoformée, ensuite l'emploi de la gaze iodoformée dans les extirpations de l'utérus et du rectum, dans les opérations sur les cavités buccale, nasale, pharyngienne, où la gaze iodoformée qui remplit la plaie sert en partie comme pansement antiseptique, en partie comme tampon hémostatique. Dans des hémorrhagies un peu fortes des cavités buccale et pharyngienne, il est souvent utile de combiner l'application de la gaze iodoformée avec la compression directe du point qui saigne, par exemple dans les hémorrhagies des régions de l'amygdale, de la voûte palatine, ou du plancher de la bouche. C'est dans ce but que M. Mikulicz a construit un compresseur analogue au compresseur des amygdales de Péan. C'est un instrument en forme de pince à pansement, dont les branches sont munies d'une pelotte à chacune de leurs extrémites. La petite pelotte est entourée de gaze iodoformée et appliquée au point qui saigne, également couvert de gaze iodoformée. L'autre pelotte, plus grande, sert à produire la contre-pression à la face externe du cou ou de la face; elle est allongée, courbée en demi-lune, et on peut la fixer dans différentes directions. La pince se ferme au moyen d'une chaîne en chapelet qui permet de fixer solidement les pelottes même avec un écartement considérable. Le compresseur est resté de 6 à 24 heures en place, sans inconvénient particulier.

Madelung (de Rostock). *De l'extirpation de varices cirsoïdes des membres inférieurs.*

Dans les cas où une intervention est nécessaire dans le traitement des affections variqueuses des extrémités inférieures, M. Madelung préfère aux anciennes méthode d'oblitération des veines (par excision multiple, par ligature médiate percutanée et par compression des parois veineuses),

l'extirpation des plexus veineux cirsoïdes. Comme il faut toujours extirper ces derniers autant que possible aussi loin que les parois des veines sont altérées, et qu'il faut toujours placer les ligatures aux parties saines des troncs veineux, l'opération s'étend souvent à une très grande surface de la jambe (un pied de long et une main de large). En cas de besoin on peut faire à la même jambe deux ou plusieurs fois des extirpations de varices. Il est important, en disséquant la peau mince et mal nourrie de la peau de la jambe, d'éviter absolument la formation de lambeaux pédiculés de la peau. L'opération demande d'habitude un séjour de deux à trois semaines à l'hôpital. Les résultats de cette cure (11 cas) ont été très bons, tant pour la guérison rapide de plaies opératoires, que par la suppression des suites des varices (eczéma et ulcérations), et pour la guérison durable des varices elles-mêmes.

M. Langenbeck, qui a employé plus d'une fois ce procédé, est d'avis que l'extirpation ne préserve pas sûrement non plus des récidives, car il a observé une néoformation assez rapide de veines à direction rectiligne dans la région du vaisseau excisé.

M. Starcke (de Berlin) a aussi opéré 30 cas par l'excision, en enlevant des portions de veines à différents endroits sur le parcours du vaisseau dégénéré. A son avis il s'agit surtout de supprimer la pression veineuse due à l'expiration, ce qui réussit le mieux par les excisions en forme d'échelons qui empêchent le mieux la formation de collatérales.

A. von Winiwarter (de Liège). *Un cas de perte de substance de la voûte osseuse crânienne, à la suite d'un traumatisme.*

M. von Winiwarter présente deux photographies et un moulage pris sur un jeune garçon, qui représentent une dépression considérable de la voûte crânienne au niveau de laquelle la paroi osseuse fait complètement défaut et l'on y sent des pulsations. Le crâne présente à ce niveau une obliquité manifeste. La face du côté malade est plus petite que celle du côté opposé. Pas de trouble des fonctions cérébrales, les organes des sens sont également développés des deux côtés. L'enfant a fait une chute à six mois; peu de temps après, une tumeur se développa sur la moitié droite du crâne. Malgré qu'on la traita par la compression, cette tumeur alla en augmentant jusqu'à l'âge de huit ans; après quoi elle alla en diminuant pour disparaître, laissant à sa place la dépression en question. Pour l'auteur, il s'agit là d'une fissure du crâne avec déchirure des méninges et extravasation du liquide céphalo-rachidien sous les téguments craniens.

Madelung (de Rostock). *De la rhinoplastie totale en plusieurs actes opératoires.*

Dans un cas de perte totale de la peau, du cartilage et des os du nez et d'une grande partie de la joue droite, M. Madelung refit un nez de la manière suivante. Dans le premier acte opératoire il fit des os nasaux en faisant sauter et redressant l'apophyse nasale du maxillaire supérieur gauche (selon von Langenbeck), et remplaça les parties muqueuses du

nouveau nez par des lambeaux de muqueuse et de cicatrice disséqués de tous les côtés; enfin il transplanta un grand lambeau de peau du front pour former la joue droite et pour fermer la cavité nasale. Cinq mois après, le pédicule de ce lambeau qui siégeait dans la région sourcillière fut aussi transplanté avec une grande partie de la peau du front dans la région où devait se trouver le nez. Ce n'est qu'un an après cette opération que toute cette agglomération de peau qui se composait de la moitié de la peau du front, et qui se trouvait maintenant dans la région du nez, fut arrangée, sans détruire les adhérences internes, de telle manière qu'il se forma une espèce de proéminence nasale avec une véritable pointe du nez. Le principe de la méthode préconisée par M. Madelung est donc de transplanter dans la région nasale autant de peau que possible en plusieurs temps, de la laisser se retracter complètement et enfin de donner à la masse de peau rétractée une position convenable. L'auteur présente des photographies donnant le résultat assez satisfaisant qu'il a obtenu.

M. Langenbeck ne voudrait pas voir abandonner l'ancienne méthode opératoire, puisqu'il en a obtenu d'assez bons résultats dans quelques cas.

A. Bidder (de Berlin). *Sur le sort d'une incisive réimplantée après son avulsion.*

Une jeune fille avait un abcès récidivant de la voûte palatine; on lui extrait la deuxième incisive droite, qui fut ensuite réimplantée, puisque la couronne et la racine étaient parfaitement saines. La dent avait été préalablement débarrassée du tissu conjonctif qui y adhérait et lavée dans l'eau phéniquée, l'alvéole avait, de même, été irriguée avec l'eau phéniquée. Au bout de quelques jours la dent se trouva solidement implantée et ne se distingua en rien des autres dents. Au bout de trois ans la couronne devint peu à peu branlante et tomba. Il se trouva que la racine avait presque complètement disparu, détruite par les granulations dont l'alvéole était remplie. Cette marche s'explique très bien, puisque la racine implantée irrite comme corps étranger et provoque la formation de granulations de la paroi alvéolaire. Celles-ci, pénétrant dans la racine, servent d'abord à la consolider, mais finissent par l'anéantir complètement en continuant à s'accroître. M. Bidder estime que le procédé d'extraire les dents et de les plomber même avant de les réimplanter, doit donner peu d'espoir d'un succès durable; pourtant un résultat temporaire peut dans certaines circonstances être utile et agréable.

Albrecht (de Bruxelles). *De la signification morphologique des fissures des maxillaires, des lèvres et de la face.*

La *fente maxillaire* ne *siège* jamais, comme le prétendait la théorie de Gœthe et comme M. Th. Kölliker l'a encore admis récemment, entre l'os intermaxillaire et le maxillaire supérieur, mais toujours entre l'intermaxillaire interne et l'intermaxillaire externe.

Il n'y a *pas seulement un intermaxillaire* de chaque côté, comme on l'admettait jusqu'à présent, mais deux, en tout quatre intermaxillaires. Il

y a donc en tout deux intermaxillaires internes et deux externes, ou un intermaxillaire interne et un externe de chaque côté.

D'après l'ancienne théorie, la *coexistence de la suture incisive et de la fente maxillaire* ne peut pas se produire, puisque d'après elle la fente maxillaire est l'expression de la non-existence de la suture incisive. Récemment encore M. Th. Kölliker a prétendu que cette coexistence qui renverse la théorie de Goethe n'existe jamais. M. Albrecht a démontré cette coexistence d'une manière indiscutable sur un crâne de cheval et sur deux crânes humains.

La *suture incisive a la valeur morphologique* d'une suture entre l'intermaxillaire externe et le maxillaire supérieur.

La *fente maxillaire a la valeur morphologique* d'une fente entre les intermaxillaires externe et interne.

Il y a deux espèces de fentes maxillaires : 1° la tétraprotodonte qui présente en dehors de la fente les molaires et la canine dans le maxillaire supérieur, et une incisive dans l'intermaxillaire externe; en dedans de la fente, *une seule* incisive dans l'intermaxillaire interne ; 2° l'héxaprotodonte qui présente en dehors de la fente les molaires et la canine dans le maxillaire supérieur, et une incisive dans l'intermaxillaire externe; en dedans de la fente, *deux* incisives dans l'intermaxillaire interne.

Dans la denture normale l'incisive médiane supérieure est la première incisive; la latérale est la troisième; la vraie deuxième incisive supérieure s'est perdue chez l'homme.

Il arrive du reste assez souvent que, même sans fente maxillaire, il y ait un retour par atavisme aux six incisives supérieures. La raison de ce retour exceptionnel de la vraie deuxième incisive supérieure est que, dans ces cas, les artères des intermaxillaires internes et du vomer ne s'anastomosent pas avec les artères des intermaxillaires externes et des maxillaires supérieurs. C'est là une condition extrêmement favorable pour la nutrition du vomer et de l'intermaxillaire interne; cela fait que des bourgeons dentaires qui normalement n'arrivent que rarement à se développer, se développent ici plus souvent. La même raison explique aussi le développement excessif du vomer, qui entraîne quelquefois une proéminence extraordinaire nécessitant la résection de l'intermaxillaire interne.

Pour le *développement embryonnaire des maxillaires*, l'intermaxillaire interne provient de l'apophyse nasale interne de l'apophyse frontale; l'intermaxillaire externe provient de l'apophyse nasale externe de l'apophyse frontale, le maxillaire supérieur provient de l'apophyse du maxillaire supérieur; le maxillaire inférieur de l'apophyse du maxillaire inférieur. Tandis que, dans le développement normal, les apophyses nasales interne et externe de l'apophyse frontale se réunissent au-dessous de la narine, la séparation persiste dans la fente maxillaire.

Fentes labiales. — Pour le *développement embryonnaire, la lèvre supérieure* provient de chaque côté de trois lèvres séparées, en tout donc de six lèvres : ce sont les deux lèvres intermaxillaires internes, les deux lèvres intermaxillaires externes et les deux lèvres sus-maxillaires. Nous avons

donc de chaque côté un interlabium interne, un externe et un sus-labium.

La lèvre intermaxillaire interne appartient à l'intermaxillaire interne; la lèvre intermaxillaire externe, à l'intermaxillaire externe ; la lèvre sus-maxillaire au maxillaire supérieur.

La lèvre intermaxillaire interne et l'os intermaxillaire interne se développent de l'apophyse nasale interne ; la lèvre intermaxillaire externe et l'os intermaxillaire externe, de l'apophyse nasale externe ; la lèvre sus-maxillaire et le maxillaire supérieur, de l'apophyse sus-maxillaire.

La fente labiale supérieure entre les deux lèvres intermaxillaires internes (fente labiale supérieure médiane) est une fente entre les deux apophyses nasales internes. La fente entre les lèvres intermaxillaires interne et externe (bec-de-lièvre) est une fente entre les apophyses nasales interne et externe. La fente entre la lèvre intermaxillaire externe et la lèvre sus-maxillaire (coloboma de la lèvre supérieure) est une fente entre l'apophyse nasale externe et l'apophyse sus-maxillaire. La fente entre la lèvre sus-maxillaire et la lèvre inférieure (fente labiale macrostomique) est une fente entre l'apophyse sus-maxillaire et l'apophyse maxillaire inférieure.

Fentes de la face. — Les parties molles cutanées de la face se développent de deux joues supérieures et de deux joues inférieures; chaque joue supérieure provient de chaque côté, d'une joue intermaxillaire interne, d'une joue intermaxillaire externe et d'une joue sus-maxillaire. La joue inférieure répondrait de chaque côté à l'apophyse maxillaire inférieure ; la joue intermaxillaire interne, à l'apophyse nasale interne ; la joue externe, à l'apophyse nasale externe ; la joue sus-maxillaire, à l'apophyse sus-maxillaire.

1° Il y a une fente de la face, qui sépare l'aile du nez de la peau du dos du nez, c'est la fente nasale; elle se trouve entre les apophyses nasales interne et externe.

2° Il y a une fente de la face qui part de la bouche et, sans toucher le nez, passe dans la cavité orbitaire ; c'est la fente faciale oblique; elle se trouve entre l'apophyse nasale externe et l'apophyse sus-maxillaire.

3° Il y a une fente faciale qui part de l'angle de la bouche et se dirige vers l'oreille ; c'est la fente faciale macrostomique; elle se trouve entre les apophyses maxillaires supérieure et inférieure.

M. Langenbeck est d'avis qu'il y a des cas bien constatés de gueules de loup, où l'intermaxillaire porte 4 incisives, sans qu'on puisse trouver dans le maxillaire supérieur une autre incisive devant les canines. Il y a en outre des cas de fentes labiales ou faciales purement médianes.

M. Kölliker (de Leipzig). La fente maxillaire siège d'ordinaire entre l'intermaxillaire et le maxillaire supérieur; l'embryon humain a deux intermaxillaires et non pas quatre. Les cas présentés par M. Albrecht sont pathologiques; il en est ici comme pour les os zygomatiques doubles. M. Albrecht n'a parlé que des becs-de-lièvre doubles à quatre et à six incisives, mais on a observé aussi des fissures avec 2, 3, 5, et 7 incisives.

M. Albrecht. Il est de fait qu'il y a des pièces où il y a certainement 4 intermaxillaires.

Dr Muller (de Strasbourg.)

(*Centralblatt für Chir.*, 1884, n° 23).

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

22 Juillet, 19 Août

M. Le Dentu. *Calculs enchatonnés de la vessie.*

M. Le Dentu montre à la Société l'aquarelle d'une gravure de son ouvrage, représentant un calcul vésical si complètement enkysté que l'orifice de la loge est imperceptible.

M. Pozzi présente une pièce du même genre, curieuse au point de vue anatomique et au point de vue clinique. C'est un exemple d'enchatonnement complet d'un calcul mûriforme dans une poche épaisse, a collet dur et épais; la vessie est hypertrophiée, mais sans cellules. A l'autopsie, on trouva la loge vide et le calcul libre dans la vessie. Ce malade avait depuis quatre ans, des troubles très légers (mictions fréquentes et cystite légère) quand il fut pris subitement, un mois avant son entrée à l'hôpital de symptômes de calcul, hématurie, cystite, etc. Il mourut d'urémie quinze jours après son admission. Il est probable que l'explosion de ces symptômes graves a été produite par la sortie de la pierre hors de la loge qui la contenait jusque-là.

M. Monod insiste sur la distinction à faire entre les calculs *enkystés* et les calculs *enchatonnés*. La première dénomination comprend les cas où la cellule est devenue indépendante ou à peu près de la cavité vésicale, tandis que la seconde suppose un orifice de communication assez grand pour être utilisable en clinique.

L'observation de M. Pozzi est un intéressant exemple du calcul migrateur. Elle démontre, en outre, qu'en même temps que la poche tend à s'amincir, le collet tend à s'épaissir, ce qui rend le débridement possible.

M. Segond. *Avantages de l'incision périnéale sur l'incision rectale dans les collections prostatiques et péri-prostatiques.* — Rapport de M. Reclus.

L'incision rectale, aujourd'hui classique pour les collections prostatiques, présente plusieurs inconvénients :

1° Elle permet difficilement de maintenir la plaie aseptique;

2° Elle expose à des hémorrhagies sérieuses;

3° Elle fournit au pus une voie d'écoulement insuffisante;

4° Enfin elle facilite, par cela même, l'ouverture uréthrale consécutive de l'abcès, d'où formation d'une fistule urèthro-rectale difficile à guérir.

L'incision périnéale, au contraire, faite comme la taille prérectale de Nélaton, ne présente aucun de ces inconvénients, et si l'abcès s'ouvre ensuite dans l'urèthre, on a affaire à une fistule urèthro-périnéale facile à supprimer.

M. Reclus conclut avec l'auteur à la supériorité de l'incision périnéale dans ces conditions.

M. Dubar. *Kyste congénital du cou.* — Rapport de M. Monod.

M. Monod avait traité par l'injection au chlorure de zinc liquide un kyste du cou à contenu visqueux chez une petite fille. La guérison avait été obtenue au bout d'un mois, après sphacèle d'une étendue de peau notable. Mais six mois après, survenait une récidive pour laquelle au bout d'un an, M. Dubar fit l'excision au bistouri, avec quelques difficultés venant des adhérences cicatricielles. Nouvelle récidive après quelques mois, traitée de bonne heure par l'excision et, cette fois, guérison définitive constatée au bout d'un an.

Cette marche est habituelle aux kystes du cou, et tout l'intérêt réside ici dans les résultats de l'examen histologique pratiqué par M. Dubar.

La tumeur qu'il a enlevée après la première récidive était constituée par une poche envoyant dans la profondeur du cou un prolongement canaliculé sur presque toute son étendue, mais fermé au fond par accollement des cellules épithéliales, de sorte que l'injection caustique avait été forcément arrêtée, disposition qui suffit à démontrer l'inefficacité de ce mode de traitement. La petite tumeur enlevée par la seconde opération était un kyste tapissé d'épithélium prismatique à cils vibratiles, et portant des bourgeons épithéliaux prêts à plonger dans les tissus voisins.

M. Dubar en conclut que la tendance à la récidive des kystes du cou tient à la constitution même de leurs parois et à la propriété de ces parois de pousser des prolongements épithéliaux. En raison de cette propriété, l'ablation de ces kystes devrait être faite largement, en se maintenant au delà des limites de la tumeur.

M. Monod restreint un peu cette dernière interprétation qu'il ne croit applicable qu'aux kystes déjà opérés. En conséquence, pour les kystes vierges d'intervention une ablation *exacte* et complète serait suffisante.

M. Reclus chez une malade déjà opérée deux fois par dissection d'un kyste sous-hyoïdien, a va survenir une sorte de deuxième récidive constituée par un petit abcès donnant issue à très peu de liquide, mais conduisant le stylet sur le bord supérieur du cartilage thyroïde. Ne faut-il pas penser là à un bourgeon épithélial poussé dans un diverticule échappé au bistouri ! M. Monod le croit aussi.

M. Th. Anger n'a conseillé l'injection de chlorure de zinc que dans les grenouillettes vraies. Il l'a employée dans un kyste par erreur de diagnostic et a eu une récidive. Il n'a obtenu la guérison qu'en ouvrant la poche par la bouche et par le cou et en suturant les parois à la peau.

M. Tillaux insiste aussi sur la fréquence désespérante des récidives de ces kystes du cou, qui tiennent à la difficulté de rendre l'ablation

complète. Nélaton avait déjà signalé la nécessité d'enlever le fond même des culs-de-sac.

M. Pozzi recommande, pour faciliter la dissection, l'injection préalable de matière solidifiable.

M. Monod fait remarquer, à juste titre, qu'elle ne pourrait pénétrer assez loin.

M. Gillette. *Cancer du sein chez l'homme.*

M. Gillette présente un moulage de tumeur cancéreuse ulcérée du sein chez l'homme.

Il s'agissait d'un terrassier de soixante-quatre ans, portant depuis six ans une tumeur du sein qui avait grossi graduellement, s'était ulcérée, et donnait lieu à des hémorrhagies. Il n'y avait pas d'engorgement ganglionnaire. L'opération fut simple et la guérison complète en trois semaines. Il s'agissait d'un carcinome.

M. Gillette, qui a observé quelques cas de ce genre, les croit moins graves que chez la femme, c'est-à-dire que l'affection évolue moins vite, tout en récidivant aussi facilement; c'est, d'ailleurs, à cette conclusion que sont arrivés MM. Horteloup et Poirier.

M. Lucas-Championnière. *Laparotomie exploratrice.*

I. *Tumeur du flanc droit. Laparotomie exploratrice. Kyste hydatique pédiculé du foie, reconnu et enlevé.*

Une malade est envoyée à M. Lucas-Championnière avec une tumeur du flanc droit d'un diagnostic obscur dont on avait fini par faire une tumeur du rein par élimination. La laparotomie fut faite le 10 juillet, comme le moyen le plus sûr et le plus inoffensif de vérifier le diagnostic.

Le rein du côté opposé, dont il faut toujours vérifier l'intégrité avant d'enlever un rein malade, fut trouvé atrophié quant au rein droit, on le découvrit avec quelque peine, caché derrière le foie. La tumeur, partout adhérente, était fixée par un pédicule au bord antérieur du foie; elle fut enlevée sans trop de difficultés, mais une partie de la paroi, trop adhérente, fut laissée sur une anse intestinale. Il s'agissait d'un kyste hydatique du foie pédiculé; on a signalé récemment quelques cas semblables. La malade, opérée depuis douze jours, va très bien.

II. *Tumeur du flanc droit. Laparotomie exploratrice. Pyélo-néphrite reconnue. Néphrectomie vingt jours après.*

Une femme entre à l'hôpital avec une grosse tumeur du côté droit de l'abdomen, très douloureuse et d'un diagnostic difficile; on penchait pour une néphrite ou une péri-néphrite suppurée. Une ponction donne issue à un litre de pus, sans permettre de préciser le diagnostic, et M. Lucas-Championnière se décide, le 21 mai, à faire une laparotomie exploratrice. Il reconnaît une pyélo-néphrite, et referme l'abdomen. Le 13 juin, il procède à l'ablation du rein par une incision un peu oblique faite en arrière du bord externe du muscle droit antérieur, décolle facilement le péritoine jusqu'au rein, que son volume n'aurait pas permis d'enlever par la voie

lombaire sans résection costale, et termine l'opération, en enlevant l'uretère, le bassinet et des fragments de la capsule du rein très épaissie. En décollant le péritoine, il se produisit une petite déchirure qui fut fermée par un point de suture. La cicatrisation était complète sans suppuration le vingt et unième jour : la malade rend 1500 grammes d'urine par jour.

M. Guermonprez, de Lille, lit une observation d'*autoplastie après ablation partielle de l'antitragus* pour un lupus ulcéré, et présente des photographies à l'appui.

M. Terrillon. *Récidive des kystes para-ovariens après la ponction simple.*

Après un rapide historique de la question, M. Terrillon constate que les observations publiées par MM. Panas et S. Duplay à l'appui de la guérison définitive de ces kystes par la ponction simple, concernaient des malades qui n'avaient pas été suivies assez longtemps. Kœberlé le premier, puis à la Société de Chirurgie, MM. Lucas-Championnière, Terrier et Polaillon soutinrent que la ponction simple n'était que palliative le plus souvent et qu'il fallait recourir à l'ovariotomie. C'est aussi l'opinion de M. Terrillon, et il vient l'appuyer par sept observations personnelles et par le résultat du relevé des observations publiées jusqu'à ce jour, fait dans la thèse d'un de ses élèves. Dans toutes ses observations, M. Terrillon a fait analyser le liquide, qui a présenté la composition caractéristique, limpidité, faible résidu solide et absence de paralbumine.

Obs. I. — *Kyste para-ovarien. Deux ponctions. Pas de récidive six mois après.*

Femme de cinquante et un ans, faisant remonter à deux ans et demi le début de son affection. Le 5 septembre 1883, ponction qui donne treize litres d'un liquide jaune paille. — Seconde ponction en octobre 1884, qui donne onze litres du même liquide. Revue six mois après, la malade ne présentait pas de récidive appréciable.

Obs. II. — *Kyste para-ovarien. Deux ponctions. Récidive probable.*

Ponction. Guérison apparente pendant sept ou huit mois. Seconde ponction en octobre 1884. En examinant dernièrement cette malade, M. Terrillon croit avoir senti une légère tuméfaction commençante.

Obs. III. — *Kyste para-ovarien. Ponction. Récidive. Ovariotomie. Guérison.*

Femme de vingt-quatre ans. La ponction donne issue à huit litres d'un liquide limpide. Récidive au bout de quinze à dix-huit mois. Ovariotomie. Aucune adhérence, pas de pédicule; décortication du ligament large assez facile; trompe et ovaire enlevés avec le kyste. La plaie intra-abdominale est rétrécie par la suture de quelques lambeaux et abandonnée dans l'abdomen. La malade quitte l'hôpital complètement guérie au bout de cinq semaines.

Obs. IV. — *Kyste para-ovarien. Ponction. Récidive. Ovariotomie. Guérison.*

Femme de trente-deux ans. Ponction. Récidive au bout de vingt-deux mois. Ovariotomie. Opération assez difficile; M. Terrillon doit renoncer à enlever toute la poche; les bords de ce qu'on en laisse sont suturés à la paroi abdominale. Elle se rétracte si rapidement que la malade sort guérie le vingt-cinquième jour.

Obs. V. — *Kyste para-ovarien. Deux ponctions. Récidive. Ovariotomie. Guérison.*

Femme de trente-deux ans, mariée. Après la seconde ponction, l'examen du ventre révèle l'existence d'une seconde poche et de corps fibreux utérins. Après une nouvelle récidive, l'ovariotomie est pratiquée et la malade guérit.

Obs. VI. — *Kyste para-ovarien. Deux ponctions. Récidive.*

Obs. VII. — *Kyste para-ovarien. Ponction il y a cinq mois. Pas de récidive actuelle.*

En joignant ces observations au relevé de toutes les observations publiées, qui ne donne pas plus de dix à douze guérisons par ponction simple suivies pendant un temps assez long, on peut dire que, dans les kystes para-ovariens, la guérison par la ponction simple est plutôt l'exception et la récidive plutôt la règle.

M. Désormeaux a pu suivre assez longtemps trois malades qui sont restées guéries d'un kyste para-ovarien, deux après ponction et injection iodée, et l'autre par inflammation et disparition spontanée.

M. Terrier. Je n'ai vu qu'un seul cas de guérison après ponction, et la communication de M. Terrillon ne fait que confirmer mes idées. Je m'étonne seulement qu'il ait vu des kystes para-ovariens inclus dans le ligament large; ni moi, ni MM. Lucas-Championnière et Perier n'en avons rencontré; il y avait toujours un pédicule plus ou moins large.

M. Terrillon. Les cas d'inclusion dans le ligamment large sont rares, mais il y en a des exemples dans l'ouvrage d'Hégar et Kaltenback.

M. Terrier. Je ferai remarquer occasionnellement que certaines malades restent guéries des années, après la ponction d'une grande poche d'un kyste multiloculaire. J'ai opéré trois ans après la ponction, une malade atteinte de kyste dermoïde de l'ovaire qui avait eu deux couches dans l'intervalle. J'ai vu plusieurs fois un kyste multiloculaire rester stationnaire après la ponction; il y a généralement dans ces cas une grande poche et un petit gâteau polykystique.

M. Th. Anger a fait deux fois l'ovariotomie pour des kystes para-ovariens récidivés après la ponction. L'une des malades a guéri, l'autre est morte. Chez cette dernière l'ovaire, bien distinct du kyste, avait été laissé dans l'abdomen : il s'est enflammé en donnant lieu à des douleurs intolérables, analogues à celles de l'orchite aiguë. On a trouvé, à l'autopsie, de la péritonite et une ovarite suppurée.

M. Chauvel a revu cette année une malade qui a été ponctionnée en 1882 pour un kyste para-ovarien, et ne présente actuellement aucune trace de récidive. Cette malade a été présentée à la Société dans la séance du 12 juillet 1882.

M. Polaillon a ponctionné, en 1880, un kyste para-ovarien qui a donné huit litres d'un liquide limpide comme de l'eau de roche. La femme a paru guérie pendant trois ans, puis elle a été reprise de douleurs abdominales et l'ovariotomie a été pratiquée cinq ans après la ponction. Le kyste était sessile et non inclus dans le ligament large; le fond ne put être enlevé, et fut suturé à la paroi abdominale. La malade guérit par suppuration et rétraction de la poche.

M. Trélat. *Hystérectomie vaginale pour cancer.*

Il s'agissait d'une femme de trente-huit ans ayant eu six enfants et deux fausses couches. En avril dernier, elle se plaignit de lourdeur et de pertes, et vint consulter M. Tarnier qui reconnut une métrite chronique. Quelques mois après, son médecin de province croit reconnaître un cancer et la renvoie à M. Tarnier, qui constate, en effet, un épithélioma récent du col et l'adresse à M. Trélat. Ce dernier trouve un gros utérus de neuf centimètres, très mobile, atteint d'un épithélioma superficiel occupant toute la portion vaginale du col. Il se décide à l'hystérectomie vaginale, à cause du début récent de l'affection, qui donnait plus de chances de survie, et du volume de l'utérus, qui pouvait faire craindre son envahissement.

L'opération fut faite le 2 juillet. Très déprimée et presque anurique le premier jour, la malade reprit le dessus dès le lendemain. Le premier tube fut enlevé le cinquième jour et le second le sixième, avec tout le pansement vaginal; on ne fit plus que des lavages au bichlorure, bientôt remplacés par de l'eau chloralée à cause de la cuisson pénible et de l'agacement nerveux qui suivait les lavages au bichlorure. La malade se lève maintenant depuis cinq jours et peut être considérée comme guérie.

Au point de vue du manuel opératoire, l'abaissement de l'utérus fut très facile, ainsi que la séparation de la vessie et du rectum. Pour entrer dans le péritoine, il faut ouvrir le cul-de-sac d'un coup de ciseaux, parce que le doigt a plus de tendance à le décoller qu'à le perforer. L'utérus était très grand comme on l'a vu et ne pouvait être contourné avec le doigt, mais on pouvait, quoiqu'avec peine, contourner le ligament large pour passer les ligatures, ce qui est certainement le temps le plus pénible de l'opération; il demande à être modifié. Avant de sectionner le ligament large, il faut l'étreindre dans trois ou quatre ligatures en chaîne et se défier de son élasticité qui, dans le cas actuel, a fait tomber les ligatures des deux côtés aussitôt après la division des ligaments, de sorte qu'il a fallu faire ensuite la ligature isolée de tous les vaisseaux qui s'ouvraient.

Deux examens histologiques, fait l'un au Collège de France et l'autre au laboratoire de la Charité, ont conclu tous deux à l'existence d'un épithélioma pavimenteux lobulé corné et muqueux borné au tiers inférieur du col. L'augmentation de volume du corps n'était due qu'à de la métrite hypertrophique chronique. Cette malade est donc dans les meilleures conditions pour bénéficier d'une guérison durable.

On pourrait discuter dans ce cas l'opportunité de l'amputation totale, mais le principal argument contre cette opération est tiré de sa léthalité,

qui tend à diminuer. C'est cette innocuité relative qui nous a décidés à l'accepter en France, où, sur quatre opérations de ce genre, faites à Paris, nous comptons trois guérisons.

M. Terrier donne quelques détails sur une 2e opérée d'hystérectomie vaginale qu'il a perdue. La friabilité du col a rendu les tractions d'abaissement très difficiles et infructueuses; même après libération antérieure et postérieure, les tractions faites sur le corps utérin pris dans les pinces de Museux n'ont pu l'abaisser qu'après la destruction des adhérences celluleuses qui le maintenaient en arrière. Les ligaments larges furent sectionnés après avoir fait sur chacun d'eux deux ligatures en chaîne, ce qui est insuffisant. Cependant l'hémostase parut parfaite à un examen attentif et répété. Drainage et pansement à l'iodoforme. Comme incident opératoire, il se produisit une hernie de l'épiploon, qui fut réséqué.

Pendant trois jours, la malade alla bien, malgré un pouls rapide et de l'agitation; à ce moment survint de la pâleur de la face qui fit craindre une hémorrhagie interne, puis l'état s'aggrava et la malade mourut le septième jour, de péritonite subaiguë. A l'autopsie, on trouva un litre de sang dans le péritoine; l'hémorrhagie provenait de la partie supérieure du ligament large gauche, dont la ligature avait cédé.

Dans ce cas, M. Terrier regrette de n'avoir fait que deux ligatures sur les ligaments larges, qui en exigent trois au moins, et de s'être servi, au lieu de soie simple, de cordonnet de soie qui se serre mal ou ne reste pas serré. Au point de vue de l'hémorrhagie, il faut se défier tout spécialement des artères vaginales, tout à fait à la partie inférieure du ligament large, artères qui échappent facilement à l'anse inférieure.

La pièce montra l'existence d'un épithélioma du col; quelques parties douteuses avaient été laissées, et on trouvait les ganglions engorgés jusqu'à une certaine hauteur des ligaments larges; étaient-ils infectés ou simplement atteints d'inflammation?

M. Trélat insiste sur cet engorgement ganglionnaire qui explique ces récidives rapides, et montre la nécessité d'un diagnostic précis et rigoureux en même temps que sa difficulté.

M. Trélat. *Ostéoclasie sur un membre paralysé.*

Il s'agit d'une jeune fille atteinte dans son enfance d'une paralysie atrophique du côté gauche qui avait déterminé des attitudes vicieuses empêchant tout à fait la marche. M. Th. Anger avait déjà fait à cette malade la section du tendon d'Achille pour un pied bot varus équin qu'il avait redressé, mais sans que la malade put marcher, à cause du défaut de solidité de sa hanche et de la flexion de son genou, qui était en outre fortement dévié en dedans.

Pour corriger cette difformité, M. Trélat fit le 17 décembre une ostéoclasie qui fut des plus faciles avec le nouvel appareil Collin, et guérit sans incident grave, avec une légère hydarthrose. Aujourd'hui cette malade est toujours paralysée du côté gauche, bien entendu, mais son membre

redressé lui permet de marcher sans canne ni béquille, comme on peut en juger par les quelques tours de salle qu'elle fait devant la société.

En somme l'ostéoclasie a été ici plus utile que pour un genu valgum ordinaire qui n'est qu'une difformité sans grand désordre fonctionnel. Ici, l'opération a rendu une marche relativement bonne à une malade qui ne pouvait se tenir debout.

M. Trélat. *Néphrectomie.*

M. Trélat a fait, il y a quatre jours, dans le service de M. Terrier, qui a bien voulu recevoir sa malade, une néphrectomie à propos de laquelle il donne dès à présent quelques renseignements à la Société.

Il s'agissait d'une jeune femme de vingt-cinq ans présentant une tumeur abdominale d'un diagnostic délicat; elle était lobulée et fluctuante, et occupait le flanc gauche. Des douleurs anciennes, des accès modérés de coliques néphrétiques dans les antécédents et l'existence constante dans les urines d'un léger dépôt muco-purulent firent penser à une tumeur du rein, à une hydro-néphrose d'origine calculeuse, diagnostic confirmé par une ponction qui fournit 420 gr. d'un liquide limpide, légèrement jaunâtre et sans odeur, que l'analyse chimique et histologique fit reconnaître pour de l'urine. La tumeur se reproduisit et l'extirpation en fut faite samedi dernier.

La seule particularité importante de cette opération réside dans le choix de l'incision. Dans une néphrectomie précédente faite sur une cachectique, M. Trélat avait choisi la voie lombaire : le rein s'était déchiré, l'ablation n'avait pu être qu'incomplète et une pince placée dans la profondeur se trouva comprimer l'intestin et détermina une fistule qui hâta encore la terminaison fatale survenue le dix-huitième jour. Dans le dernier cas, au contraire, M. Trélat adopta l'incision de Langenbuch : il incisa la paroi abdominale sur le bord externe du muscle droit, arriva bientôt sur la tumeur en décollant le péritoine pariétal, et put alors, sans grandes difficultés, détacher du péritoine la tumeur elle-même qui s'étendait du diaphragme à la fosse iliaque et put être amenée au dehors, tout entière, ce qui est un des grands bénéfices de ce procédé. La tumeur une fois au dehors, l'urétère fut facilement lié, puis une grosse veine antérieure, puis le hile vasculaire, après l'avoir aminci. Pour mettre les drains, il faut soulever les intestins, qui prennent aussitôt la place de la tumeur.

Extraction totale et exécution facile de tous les détails opératoires, tels sont les avantages de ce procédé. Toutefois il vaut mieux inciser un peu en dehors du bord externe du muscle droit, parce qu'au niveau de ce bord même le péritoine adhérent est plus facilement déchiré, comme cela est arrivé deux fois dans le cas particulier; ces déchirures ont été fermées, l'une par 4, l'autre par 8 points de suture.

L'examen de la pièce a vérifié le diagnostic; on a trouvé de petits calculs et, à la partie supérieure de l'uretère, un rétrécissement marqué qui expliquait l'hydronéphrose.

M. Terrier insiste sur les facilités que donne l'incision de Langenbuch.

M. Gillette présente à la Société un utérus cancéreux qu'il a enlevé par la voie vaginale le 25 juillet, en s'aidant d'un nouveau préhenseur et tracteur utérin de son invention. La malade est en bonne voie de guérison, malgré plusieurs imprudences graves qu'elle a commises.

M. Assaky. *Étude expérimentale sur les fractures de la cavité glénoïde de l'omoplate.*

M. Assaky adresse à la Société un travail terminé par les conclusions suivantes :

1° Dans les fractures indirectes, la forme de la fracture est dans un rapport constant avec la situation de l'humérus ;

2° Le trait de fracture est toujours en rapport par une de ses extrémités avec le point de pression maximum physiologique ;

3° Il existe dans la cavité glénoïde une région que ne traversent jamais les traits de fracture. Elle occupe la partie inférieure de la cavité ; elle est soutenue par le bord axillaire de l'omoplate et est remarquable par la solidité de sa texture ;

4° Le revêtement cartilagineux de la surface glénoïdienne peut transmettre au plan osseux sous-jacent une violence suffisante pour déterminer une fracture sans en garder aucune trace, aucune solution de continuité, qui indique la fracture sous-jacente.

M. Guermonprez (de Lille). *Sur la polydactylie.* — Rapport de M. Polaillon.

M. Guermonprez rapporte d'abord un cas de pouce surnuméraire dans lequel l'amputation dans la continuité faite par un confrère fut suivie deux fois de la réapparition de l'organe. La désarticulation, faite par M. Guermonprez, amena une guérison définitive sans aucune roideur de l'articulation normale, qui avait été ouverte pendant l'opération. La désarticulation seule assure la guérison de cette infirmité en supprimant le point d'ossification supérieur de la phalange surnuméraire.

L'amputation des doigts surnuméraires n'est pas une opération de complaisance ; ceux-ci, en effet, gênent les mouvements de la main et peuvent même, à la longue, amener une déviation des surfaces articulaires normales. En outre, en opérant de bonne heure, on peut espérer éviter la même difformité aux enfants de l'opéré.

M. Guermonprez termine son mémoire, accompagné de planches par une observation d'index surnuméraire gauche, à trois phalanges, avec pouce rudimentaire. Cet index jouissait de mouvements très étendus, contrairement au pouce normal, et c'est ce dernier qu'on a dû enlever en respectant le doigt anormal.

M. Magitot ne croit pas que l'intervention puisse influer sur la conformation des descendants ; on voit les enfants garder le type normal chez des sauvages qui se mutilent régulièrement depuis très longtemps, et, chez les animaux, les lésions acquises n'ont jamais pu être transmises aux petits ; ainsi Legros, au laboratoire de l'École, a coupé pendant 15 ans

la queue à une famille de rats sans modifier en rien la longueur de cet appendice chez les descendants. Les modifications de ce genre ne peuvent s'obtenir et ne s'obtiennent, en effet, que par sélection, en choisissant pour la reproduction les sujets qui ont la queue la moins longue par exemple.

M. de Saint-Germain est du même avis et cite à l'appui les enfants juifs, dont le prépuce n'a pas diminué malgré des siècles de circoncision.

M. Dieu. — *Fracture directe du pariétal droit avec plaie et épanchement circonscrit. — Méningite. — Trépanation. — Guérison.*

Un soldat reçoit sur la tête un violent coup de pierre qui le fait tomber sans connaissance, il se relève cependant au bout d'un quart d'heure et peut rentrer seul à la caserne. Il n'entre à l'hôpital que le lendemain. On ne constate à ce moment aucun symptôme de compression ni d'irritation cérébrale, et le malade est simplement mis au repos, avec surveillance constante. Le malade allait très bien et sortait dans le jardin, quand dans la nuit du 11e jour il fut pris d'agitation avec cris plaintifs, céphalée, nausées, puis fièvre et délire, sans aucune complication locale. Le lendemain, les symptômes de méningite s'étaient accentués, et le trépan fut pratiqué. La dure-mère fut mise à nu sur une surface de 4 centimètres 1/2 carrés; elle était recouverte d'un caillot qu'on respecta, mais il s'échappa quelques gouttes de pus. Le malade avait encore 40°,2 le soir de l'intervention et on lui mit des sangsues, mais son état s'améliora dès le lendemain et la guérison est aujourd'hui complète.

L'indication du trépan dans les fractures du crâne est bien difficile à préciser, et les opinions des chirurgiens sont bien partagées à ce sujet. Dans ce cas particulier, M. Dieu devait-il opérer de suite? En tous cas il gardait son malade en observation dans la crainte des accidents tardifs, et bien lui en a pris, car celui-ci serait certainement mort s'il n'avait pas été trépané.

M. Lucas-Championnière. — *Trépanation. — Cicatrice résistante.*

M. Lucas-Championnière présente à la Société un malade qu'il a trépan en 1874 pour une monoplégie brachiale droite traumatique avec aphasie. L'opération fut faite de très bonne heure après l'accident, et la guérison de la paralysie s'est faite *sans dégénération secondaire*, résultat important que l'on obtient chez un certain nombre de malades ainsi opérés hâtivement. La portion d'os enlevée a été assez considérable chez ce malade; on sent aujourd'hui à ce niveau une cicatrice résistante, vraisemblablement non osseuse, mais qui ne permet pas de sentir les battements du cerveau. Ceux-ci ont, d'ailleurs, assez rapidement cessé d'être perceptibles.

M. Guermonprez envoie à la Société une observation rare de *kyste dermoïde des doigts.*

M. Linon. *Contribution à l'étude du trépan. 5 observations.* —

M. Beline. *Trépanation secondaire. Guérison.* — Rapport de M. Lucas-Championnière.

Après avoir rappelé son rôle dans l'adoption en France des pansements antiseptiques, notamment à propos de l'opération du trépan et signalé la fréquence de cette opération en Algérie parmi les indigènes de l'Aurès, qui la font presque sans accidents avec un outillage des plus primitifs, M. Lucas-Championnière émet le vœu de la voir entrer davantage dans la pratique courante, maintenant que l'étude des localisations cérébrales permet de l'appliquer avec une certaine précision.

Deux des observations de M. Linon sont particulièrement intéressantes. L'une a trait à un malade atteint de fracture du crâne dans la région fronto-pariétale droite et présentant une paralysie brachiale droite avec conservation de la sensibilité, qui ne fut trépané que le dixième jour et mourut le 27e des progrès de la méningo-encéphalite qui avait décidé à l'intervention.

Dans la seconde observation, il s'agit d'une fracture du crâne par coup de pioche, suivie immédiatement d'aphasie et plus tard d'hémiplégie droite. Un abcès gangréneux du cerveau se forma; il fut traité par l'ablation du fragment enfoncé qui mesurait 38 millimètres sur 25, et le drainage de l'abcès. Le malade guérit de son hémiplégie et son aphasie fut améliorée.

M. Linon termine son travail en disant :

1° Le trépan est peu grave en lui-même avec les précautions antiseptiques;

2° La hernie du cerveau n'est pas à redouter, même après de larges pertes de substance;

3° Si l'intervention peut être retardée en face d'une paralysie éphémère sans lésions crâniennes appréciables, elle ne doit pas être différée s'il s'agit d'un enfoncement bien net avec paralysie.

L'observation de M. Béline est intitulée : *Chute sur le crâne. Hémiplégie incomplète et aphasie. Trépan le 10e jour, Guérison.* Ce malade fut opéré presque agonisant, et on put enlever une esquille qui comprimait le cerveau.

Aujourd'hui, dit M. Lucas-Championnière, en présence d'une fracture du crâne *avec enfoncement*, une paralysie localisée, même peu étendue, commande l'intervention, utile contre les accidents actuels et futurs. L'analyse des observations publiées à propos de la guerre de Sécession montre, en effet, que les trépanations retardées ont donné, dans un plus grand nombre de cas, des dégénérations secondaires ou des paralysies tardives plus étendues qu'au début.

Bien plus, dans ces conditions de fracture, avec enfoncement, le trépan préventif serait la meilleure pratique à suivre, même en l'absence de tout phénomène cérébral. M. Jules Bœckel a défendu cette opinion au Congrès français de Chirurgie; il apportait 9 cas personnels tous couronnés de succès, tandis que la trépanation secondaire lui avait donné de bien plus mauvais résultats. Dans deux cas personnels où il n'a pu

opérer que trop tard, M. Lucas-Championnière a perdu ses malades; d'autre part, M. le Dr Larmande a guéri un enfant qui venait de recevoir un coup de pied de cheval sur le crâne, suivi d'attaques convulsives, en relevant aussitôt le fragment enfoncé avec les instruments peu appropriés qu'il avait sous la main. Avec l'antisespie, l'opération du trépan n'a pas de gravité et doit être pratiquée de bonne heure.

En résumé :

1° En cas de fracture du crâne avec enfoncement, même sans symptôme cérébral, il faut trépaner préventivement;

2° En cas d'accidents cérébraux succédant à un traumatisme crânien sans enfoncement appréciable, il faut trépaner si les paralysies persistent au bout de 2 ou 3 jours. On sait que certaines paralysies éphémères disparaissent en vingt-quatre heures;

3° En cas de plaie de tête avec enfoncement possible, il faut se faire une règle de nettoyer la plaie et de l'explorer complètement le premier jour;

4° En face des accidents secondaires inflammatoires on peut encore trépaner, mais avec beaucoup moins de chances de succès;

5° Pour l'ouverture des abcès cérébraux, les cas sont encore trop rares pour qu'on puisse poser aucune règle;

6° Cette opération doit être faite largement et nécessite une antisepsie sévère.

M. Cauchois, de Rouen. *Ovariotomie pour les kystes para-ovariens et dans le cours de la grossesse.* — Rapport de M. Polaillon

Une religieuse de vingt-huit ans, ayant depuis deux ans un kyste de l'ovaire, entre à l'hôpital. Une ponction donne, en novembre 1882, 7 litres d'un liquide limpide comme de l'eau de roche; une seconde, en août 1883, fournit le même liquide, qui se reproduit rapidement. L'ovariotomie est faite en mai 1884, et l'ovaire enlevé avec le kyste.

M. Cauchois conclut, avec la majorité des chirurgiens actuels, à l'ovariotomie pour les kytes para-ovariens récidivés après ponction; mais pour établir le diagnostic de kyste para-ovarien, la limpidité du liquide n'est qu'une grande probabilité; il doit s'y joindre la présence du chlorure de sodium, l'absence de paralbumine, une forme régulièrement globuleuse sans masses dures, une marche lente et un petit volume. Du reste, la certitude du diagnostic importe peu ici au traitement.

La question de l'ovariotomie pendant la grossesse est posée à propos d'un cas malheureux de M. Cauchois; une malade atteinte de kyste de l'ovaire lui arrive, à la fin de sa grossesse, en mauvais état général, ayant subi quatorze ponctions en dix mois. Il remet l'opération après l'accouchement, qui se fait au début du neuvième mois; l'enfant va bien, mais la mère fait une phlegmasia double, son kyste suppure, et elle succombe en huit jours à l'ovariotomie pratiquée cinquante-trois jours après la délivrance.

Les observations prouvent que, dans les six premiers mois de la grossesse, l'ovariotomie réussit aussi souvent que hors de l'état de gravidité ;

on note trente-six guérisons sur quarante-quatre opérations. Mais si l'on n'est consulté que plus tard, faut-il temporiser par des ponctions répétées, au risque d'être forcé d'opérer en période puerpérale ou de voir suppurer le kyste?

Les faits manquent pour répondre avec certitude. De deux cas connus opérés à la fin de la grossesse, l'un, opéré au septième mois, s'est terminé par la mort de la mère et de l'enfant (Lawson Tait); et dans l'autre, opéré au neuvième mois, la mère a survécu, mais l'enfant était mort d'une hémorrhagie placentaire antérieure à l'intervention (clinique d'Helsingfor).

M. Polaillon ne connaît aussi que deux ovariotomies faites après l'accouchement, celle de M. Cauchois et une autre, faite le quatrième jour, à laquelle la malade a succombé en douze heures.

En somme, ce que l'on sait pour les autres interventions chirurgicales doit faire préférer les ponctions répétées pendant les trois derniers mois de la grossesse, mais comme le dit M. Cauchois en terminant son travail, certaines conditions locales ou générales d'un pronostic sérieux pourront engager à faire alors l'ovariotomie; on attendra, si c'est possible, la fin du huitième ou le commencement du neuvième mois pour que l'enfant ait plus de chances de survie si l'accouchement est provoqué par l'intervention.

M. Chavasse. *Fracture directe du frontal gauche. Trépanation le vingt-huitième jour. Mort trois jours après. Gros abcès du lobe frontal gauche, trouvé à l'autopsie.*

Il s'agit d'un malade blessé par un fourreau de sabre, qui n'entra à l'hôpital que le lendemain de l'accident et put y venir à pied, ne présentant, dans les premiers jours, aucun symptôme cérébral. On se décida à l'opérer le vingt-huitième jour pour des symptômes de suppuration intracrânienne. Le trépan, appliqué au niveau de la fracture (fracture étoilée avec enfoncement) fit tomber sur un abcès sous-osseux et deux esquilles larges d'un centimètre comprimant le cerveau. La dure-mère paraissant saine, ne fut pas ouverte. Après une légère amélioration, reprise des accidents cérébraux et mort au bout de trois jours sans paralysie, sauf dans les dernières heures.

L'autopsie fit reconnaître un abcès du volume d'un œuf de poule, séparé du foyer sous-osseux par toute la substance grise, d'un aspect normal; il s'était ouvert en arrière, dans le ventricule latéral. L'auteur s'accuse de n'avoir pas ponctionné le cerveau au moment de la reprise des accidents.

M. Polaillon. *Kyste synovial à grains riziformes tuberculeux. Présentation du malade.*

M. Polaillon rappelle à la Société la nature tuberculeuse de ces kystes à grains riziformes, sur laquelle M. Nicaise a appelé l'attention dans une communication récente à l'Académie, à propos de la malade qu'il présente.

M. Poulet a trouvé, en effet, des tubercules dans la paroi du kyste, pouvant exclusivement fibreuse et sans trace de fongosités. Ce kyste occupait le poignet et la paume de la main; il a guéri après l'opération, mais depuis que la malade a repris son travail, la fistule palmaire s'est rouverte et on voit se produire, au niveau de la racine du médius, un engorgement qui dégénérera sans doute en véritables fongosités tuberculeuses. Les mouvements sont libres. Cette malade ne présente aucun signe de tuberculose pulmonaire; son père était sain, mais sa mère est morte phthisique.

M. Monod. *Gastrostomie.* — J'ai fait dernièrement la gastrostomie sur un malade du service de M. Dujardin-Beaumetz atteint de rétrécissement cancéreux de l'œsophage, qui n'a accepté l'intervention qu'à la dernière limite, alors qu'il ne pouvait plus avaler aucun liquide depuis 4 jours. Il a, du reste, succombé au bout de vingt-sept heures à des phénomènes syncopaux survenus sans cause appréciable; la longue période d'excitation qu'avait déterminée chez lui le chloroforme avait sans doute contribué à l'affaiblir, et je ne me risquerai plus à endormir un malade aussi affaibli.

J'ai fait l'incision aujourd'hui classique, parallèle au rebord des fausses côtes, mais un peu bas, de la 8e à la 11e côte, ce qui n'empêchait pas le foie de découvrir le champ opératoire dans toute la moitié supérieure de mon incision. — J'ai trouvé avec une grande facilité l'estomac en guidant mon doigt sur la face inférieure du foie, et je comprends mal pourquoi quelques opérateurs l'ont trouvé si difficilement et ont même suturé à sa place le côlon ou l'intestin grêle à la plaie. J'ai fixé l'estomac à la paroi abdominale par deux points de suture ne comprenant pas la muqueuse, et j'ai ensuite fait un second étage de sutures unissant la muqueuse à la peau, de façon à empêcher la formation d'un entonnoir par retrait du viscère.

A l'autopsie, j'ai constaté que l'incision avait porté sur le cul-de-sac pylorique comme toujours; il n'y avait pas trace de péritonite, et des adhérences paraissaient déjà établies, avec continuité du revêtement épithélial.

Quelques chirurgiens étrangers font cette opération en deux temps, n'ouvrant l'estomac qu'après la formation d'adhérences, pour éviter l'infection de la plaie fraîche par les matières stomacales. Knie, entre autres, attribue à ce procédé les dix succès obtenus sur les douze dernières gastrostomies. Cela me paraît une perte de temps inutile, surtout fâcheuse quand on n'opère, comme en France, qu'à la dernière extrémité.

M. Lucas-Championnière a fait deux fois cette opération : le premier malade est mort le 4e jour, asphyxié par un verre d'eau qui a passé dans son poumon gauche par une fistule œsophagienne; le second a survécu 4 mois. Ce chirurgien considère le foie comme le seul repère pour trouver l'estomac, mais il est à peu près infaillible, sauf les cas de rétraction exceptionnelle de l'estomac. Quant au procédé de suture, il ne voit pas

pourquoi on évite de prendre la muqueuse dans le premier rang de sutures. La suture complémentaire de la muqueuse à la peau lui a rendu service dans son second cas; il se forme ainsi un cul-de-poule facile à sonder et permettant d'éviter la sonde à demeure, qui est mal supportée. Il n'est pas partisan de l'opération en deux temps, mais pense aussi que l'on opère trop tard en France; c'est une opération très simple, qui épargnerait aux patients les souffrances de la faim.

M. Berger préfère, comme M. Marchand, ne pas comprendre la muqueuse dans le premier plan de sutures. Il ne croit pas que les succès d'Albert, de Vienne, par exemple, tiennent au procédé opératoire en deux temps, mais bien à l'époque beaucoup plus hâtive où il intervient, dès que le rétrécissement cancéreux est établi. Enfin il croit que l'épaisseur des parois de l'estomac empêche toujours de le confondre avec l'intestin.

M. Kirmisson *Fracture du crâne. Hémiplégie progressive. Mort. Hémorrhagie entre la dure-mère et les os.*

Un soldat est amené à l'hôpital après une chute de cheval sur la tête sans symptôme de paralysie. Au bout de deux heures, il présentait une hémiplégie gauche complète, M Kirmisson constata l'existence d'un enfoncement à droite, mais recouvert d'une cicatrice remontant à 10 ans, sans aucun signe, écoulement d'oreille ou autre, révélant la nature de la lésion actuelle. Pensant à un épanchement sanguin, il repoussa toute intervention, et le malade mourut au bout de douze heures.

A l'autopsie, on trouva, entre les os et la dure-mère, un épanchement sanguin de 110 grammes occupant la fosse occipitale et dû à l'ouverture du sinus latéral.

M. Kirmisson s'applaudit de n'avoir pas tenté d'intervention, quoique très partisan du trépan en général. En effet l'abscence de tout trait de fracture appréciable l'aurait égaré loin de l'épanchement, et fût-il tombé dessus par hasard, il ne serait pas moins resté impuissant à en tarir la source. Ce fait confirme donc le précepte classique qui recommande l'abstention dans les cas d'épanchement sanguin intra-crânien.

Maurice Hache.

BIBLIOGRAPHIE

Communications de la clinique chirurgicale de Tubingue, par le docteur **P. Bruns**, professeur de chirurgie. 1er et 2e fascicule, 1883 et 1884. Laupp, à Tubingue.

Ces mémoires rédigés soit par le professeur lui-même, soit par ses assistants, soit même par ses élèves, sont destinés à faire connaître tout ce qui s'est passé d'essentiel à la clinique de Tubingue, en particulier les opération qui y ont été pratiquées, les méthodes de traitement qui y ont été appliquées et les résultats qu'elles ont procurés. Ce genre de publication, qui est d'une utilité incontestable, tend à se généraliser en Allemagne; il est encore très rare en France. Nous voudrions qu'il le fût un peu moins, et que nos cliniques chirurgicales, pour ne pas parler des autres hôpitaux d'instruction, fussent tenues de mettre tous les ans le public au courant des faits dont elles ont été le théâtre.

L'université de Tubingue compte plus de 300 lits consacrés à la chirurgie, et comme le professeur de clinique a toute liberté pour choisir ses malades, le nombre des cas intéressants qu'on y rencontre est de beaucoup supérieur à celui des établissements de même importance ou même plus considérables.

Nous donnons d'abord les titres des principaux articles contenus dans le 1er fascicule :

1° Sur les fractures par inflexion des os cylindriques, par le professeur P. Bruns, avec 2 planches;

2° Sur la fracture par inflexion dans les cylindres homogènes ou les tubes cylindriques, par le doct. R Reiff, avec 5 fig. dans le texte;

3° Statistique des amputations et désarticulations pratiquées à la clinique chirurgicale de Tubingue pendant les années 1877 à 1882, par le docteur E. Weibel,

4° Sur les extirpations de goîtres à la clinique de Tubingue, par le docteur H. Fischer;

5° Sur l'emploi de la lignose dans le pansement antiseptique, en particulier sur le pansement à la caisse de bois au sublimé, par le docteur Walcher, médecin assistant.

Quelques lignes seulement sur chacun de ces mémoires pour engager les lecteurs de la *Revue de chirurgie* à en prendre connaissance.

I. La plupart des fractures des os longs, à part celles qui résultent de violences excessives, sont des fractures par inflexion, dont le type est plus ou

moins nettement accentué suivant le mode d'action des forces fracturantes.

Le caractère essentiel de ces fractures est le suivant : la division de l'os n'a pas lieu suivant une seule direction; transversale ou oblique, la ligne de fracture se bifurque et se prolonge constamment en deux branches recourbées et divergentes, limitant un fragment en forme de coin, dont la base répond au lieu d'application de la pression, c'est-à-dire à la concavité qu'offrait l'os au moment de l'inflexion. De nombreuses expériences sur le cadavre sont venues confirmer de tout point ces idées théoriques, dont le docteur Reiff, Privat-Docent à l'université de Tubingue, a donné une analyse mathématique dans le mémoire suivant.

III. L'auteur nous renseigne d'abord sur les soins préliminaires donnés aux malades, sur la méthode générale d'amputation usitée à Tubingue (méthode circulaire avec lambeau antérieur), sur les procédés d'hémostase, le mode de réunion et de drainage employés, enfin sur le pansement et les soins consécutifs. Plusieurs de ces paragraphes sont d'un intérêt incontestable.

Les grandes amputations et désarticulations (et ces noms comprennent jusqu'aux désarticulations du métacarpe et du métatarse), qui ont été pratiquées à la clinique de Tubingue dans l'espace de cinq ans (du 1er avril 1877 au 1er avril 1882) sont au nombre de 153, et ont été faites sur 149 malades.

Adaptant la classification proposée par Vollemann, et généralement adoptée en Allemagne, l'auteur les divise en *cas simples* et *cas compliqués*.

Les *cas simples* sont :

1° les amputations nécessitées par des traumatismes;

2° les amputations consécutives à des maladies chroniques.

Les *cas compliqués* comprennent :

1° les amputations faites sur des sujets déjà atteints de septicémie;

2° les amputations doubles et les amputations accompagnées d'autres lésions graves;

3° les cas où les amputés ont succombé à des maladies n'ayant aucun rapport direct avec l'opération.

Parmi les opérations pratiquées nous citerons 70 amputations de jambe; 49 amputations de cuisse; 2 désarticulations du fémur.

Sur les 149 malades opérés, 131 furent guéris, 18 ne guérirent pas de leur opération.

De ces derniers, 14 moururent, 2 durent être soumis à une amputation secondaire, et 2 sortirent de l'hôpital sans espoir de guérison.

Les 14 décès (9,4 0/0) furent causés 6 fois par des accidents dépendant de l'opération (5,5 0/0). Ces chiffres comprennent les cas compliqués.

Les *cas simples* ont été au nombre de 136, avec 5 morts (3,8 0/0) : les amputés pour traumatismes ont tous guéri ; les amputés pour maladies chroniques ont donc seuls fourni les 5 morts (3,9 0/0).

Parmi les *cas compliqués* il est à remarquer que les amputés atteints

déjà de septicémie ont guéri tous, bien que plusieurs aient présenté des phénomènes généraux graves et que dans un cas la pyohémie fût manifeste. Il est donc commandé, dit l'auteur, de pratiquer l'amputation même en pleine septicémie, afin d'enlever le foyer septique.

Pour montrer le changement qu'ont produit dans la mortalité les méthodes antiseptiques l'auteur donne la statistique suivante :

Cette mortalité était *autrefois* à la clinique de Tubingue, pour les amputations de jambe, de 29,7 0/0, pour les amputations de cuisse, de 43,5 0/0, tandis qu'elle est *aujourd'hui* pour les mêmes amputations de 3,2 0/0, et 2,5 0/0, ce qui donne une moyenne générale de 3,06 0/0 et 3,9 0/0.

Depuis quatre ans, il n'a été observé à la clinique ni septicémie ni pyohémie. Relevons encore les faits suivants, relatifs à la marche de la guérison.

Sur les 132 cas d'amputation ou de désarticulation, 32 fois il y eut une *réunion immédiate complète de la plaie* (sauf les orifices des drains, qui suppurèrent quelques jours seulement), une *cicatrice linéaire*, et la température resta normale, ou ne s'éleva que très peu ; 24 fois, il y eut réunion immédiate, mais les canaux des drains suppurèrent un peu plus longtemps, la cicatrice bourgeonna par petites places ; ce qui prolongea un peu le temps nécessaire à la guérison ; 31 fois une partie seulement de la plaie se réunit, le reste se couvrant de bourgeons charnus ; 35 fois la plaie guérit tout entière ou pour la grande part par suppuration. Dans ces cas, naturellement, la guérison demanda un temps fort long ; chez un malade l'amputation avait été faite avec le galvano-cautère.

A ce point de vue, les résultats obtenus dans les deux dernières années sont bien supérieurs à ceux des années précédentes.

Des *hémorrhagies secondaires* ne furent observées que 3 fois : 1° chez un amputé de cuisse, le premier jour : le fil de la ligature avait été coupé trop court ; 2° après une désarticulation du métacarpe, hémorrhagie par la radiale au dixième jour, alors que la plaie marchait régulièrement vers la cicatrisation et 3° après une de la jambe, au troisième jour, hémorrhagie qui fut arrêtée par la compression.

IV. — Les *extirpations de goîtres* sont au nombre de 43. L'opération a été pratiquée 36 fois par V. Bruns, et 7 fois par P. Bruns.

Dans 38 cas, il s'agissait de goîtres bénins, parmi lesquels il y avait 19 goîtres parenchymateux cystiques, 11 goîtres parenchymateux colloïdes ou fibreux, 2 fois avec concrétions calcaires, et 8 kystes uniloculaires.

L'opération fut pratiquée 11 fois pour de simples motifs cosmétiques, et cette indication est admise également par Rose et Kocher qui soutiennent que le goître qui ne s'accompagne que de troubles fonctionnels insignifiants, est une affection bien plus grave qu'on n'a coutume de le croire. Dans les autres cas, des troubles fonctionnels du côté de la respiration et de la circulation avaient rendu l'opération nécessaire. Une fois il existait de la dysphagie.

Ces 38 goîtres bénins ont donné 6 morts (15,5 0/0), 3 par septicémie, 1 par pleurésie et péricardite suppurée, 1 par tétanos. Dans un cas, la cause resta inconnue. L'hémorrhagie, autrefois si redoutée, n'a donné lieu à aucun décès.

Les 22 opérations faites en dernier lieu, avec les précautions antiseptiques, n'ont donné que 3 morts (9 0/0), dont une par suppuration des méninges, de la plèvre et du péricarde, une par tétanos, et 1 fois par une cause inconnue.

L'incision de la peau a été longitudinale et médiane dans les cas de goître médian, oblique et longeant le bord inférieur du sterno-cléido-mastoïdien dans les cas de goître latéral. On a été obligé de faire jusqu'à 140 ligatures.

Dans 2 cas seulement la trachéotomie a été nécessaire. L'auteur recommande de s'en abstenir autant que possible, puisqu'elle rend l'antisepsie impossible. Deux fois le nerf récurrent a été lésé; il en résulte de l'enrouement de la voix et une paralysie des cordes vocales. Dans 3 cas on a trouvé la trachée aplatie en fourreau de sabre. Jamais on n'a observé de ramollissement des cartilages de la trachée.

Les *goîtres malins*, au nombre de 5, étaient 4 fois des carcinomes, 1 fois un sarcome. Des premiers opérés, 2 moururent, l'un de septicémie le septième jour, l'autre d'hémorrhagie le neuvième; 2 guérirent. L'un d'eux mourut six mois plus tard d'accidents pulmonaires, l'autre après trois ans et trois mois, de pneumonie, après avoir présenté une récidive dans les ganglions.

V. — Après avoir employé successivement les divers matériaux de pansement qui ont été préconisés (jute, mousse, sphagnum, sable, cendres, etc.), et qui tous présentent des inconvénients qui les ont fait abandonner, le prof. V. Burns eut l'idée d'essayer la lignose, qu'on prépare en grand depuis longtemps pour la fabrication du papier. Les résultats qu'il obtint dépassèrent tout ce qu'il eût osé en espérer, surtout après qu'il eut imprégné cette matière de glycérine (5 à 10 0/0) et de sublimé corrosif (0,58). On trouvera dans le mémoire du docteur Walcher des détails sur le mode de préparation de la lignose, dite aussi laine de bois, sur son prodigieux pouvoir absorbant, supérieur à celui de toutes les autres substances préconisées, ainsi qu'un résumé des nombreux cas où le pansement à la lignose a été appliqué avec grand avantage.

Communications de la clinique chirurgicale de Tubingue, par le professeur **P. Bruns**, 2e fascicule, — 1884.

Voici les titres des travaux contenus dans ce second fascicule :

I. Nouvelles contributions à l'étude de fractures. — A. Les fractures par torsion ou spirales des os longs, et leur signification au point de vue du pronostic. — B. Traitement opératoire des décollements épiphysaires irréductibles. — II. Sur les tuberculoses chirurgicales, par le Dr J. Mœ-

gling, médecin assistant. — III. Sur le clouage de la tubérosité du calcaneum, dans l'amputation de Pirogoff, par le Dr E. Kleinmann, médecin assistant. — IV. Sur la suture secondaire des nerfs, avec relations de deux cas suivis de succès, par le Dr R. Weissenstein. — V. Sur la technique de la résection du genou dans les cas d'arthrite fongueuse, par le prof. P. Bruns. — VI. Communications sur quelques tumeurs rares : carcinome brochiogène du cou, kyste brianchiogène du cou, d'un volume extraordinaire; ostéome de la cavité nasale.

I. A. — De même qu'il existe des fractures par inflexion, on rencontre des fractures par torsion ou en spirale des os longs. Ces dernières, bien moins communes que les premières, sont néanmoins assez fréquentes. Signalées depuis longtemps par divers chirurgiens, mais non ou mal expliquées jusqu'à ces derniers temps, au point de vue étiologique, elles sont reconnaissables au premier abord par leur forme en pas de vis et par cette circonstance, que sur chaque fragment la surface de fracture présente une pointe taillée en coin et un angle rentrant à son extrémité opposée, l'angle saillant de l'un des fragments s'adaptant exactement à l'angle rentrant de l'autre. En réunissant les fragments, on reconnaît qu'une ligne de fracture forme une spirale régulière qui contourne l'os dans une étendue variable, tandis qu'une autre ligne, parallèle à l'axe de l'os, réunit discrètement les deux extrémités de la spirale.

Ce type de la fracture par torsion peut se compliquer de fractures secondaires, qui détachent plus ou moins des portions de chacun des fragments primitifs, en quelque sorte.

Tantôt la force qui tord l'os est appliquée à l'extrémité périphérique du membre, le tronc étant immobile, et tantôt c'est l'inverse qui se produit. Le premier cas est de beaucoup le plus rare : c'est ce qui a lieu, par exemple, quand le pied s'engage entre les rayons d'une roue de voiture ou de machine qui tourne, ou quand il est pris par une courroie de transmission, ou enfin dans les efforts de rotation exécutés pour réduire une luxation aucienne de l'humérus ou du fémur.

Les fractures par rotation du membre inférieur sont beaucoup plus souvent déterminées par une rotation du tronc, le pied étant fixé. Bruns cite plusieurs circonstances où elles se produisent par ce mécanisme.

Les fractures par torsion sont remarquables par leur extrême gravité, qu'on peut expliquer par leur grande étendue, embrassant les deux tiers ou les trois quarts du tibia ou du fémur, et par les délabrements énormes dont elles s'accompagnent. Le plus souvent elles nécessitent l'amputation immédiate du membre ou se terminent par la mort.

L'auteur rapporte quatre observations de cette espèce, dont trois se sont terminées par la mort, en dépit du traitement antiseptique; le quatrième malade n'a guéri que grâce à l'amputation de la cuisse.

Cette haute gravité des fractures par rotation, ne saurait qu'accroître l'intérêt qu'une étude minutieuse des antécédents et un diagnostic exact de la lésion présentent pour le malade et pour le chirurgien.

B. — A l'occasion de deux cas anciens de décollement traumatique de l'épiphyse supérieure de l'humérus, qui se sont présentés presque simultanément dans son service, et qui tous deux s'accompagnaient de consolidation vicieuse, au grand dommage des fonctions du membre, Bruns présente quelques considérations sur la fréquence des décollements, leur mode de production, sur le déplacement des fragments et sur le diagnostic différentiel de cette lésion. Puis il expose le traitement chirurgical auquel il soumet ses deux malades. Ce traitement consiste à mettre à découvert la partie supérieure de l'humérus, à détruire avec le ciseau et le maillet les ponts osseux qui unissaient la diaphyse à l'épiphyse et à remettre en contact les surfaces fracturées, ce qui ne peut se faire qu'après avoir retranché une rondelle de l'extrémité supérieure de l'épiphyse. La consolidation des fragments s'opéra en trois et quatre semaines, et le résultat fut parfait, tant au point de vue de la forme de l'épaule que des fonctions du membre.

II. Le travail du docteur Mögling est très étendu et nous ne pouvons en donner ici qu'un aperçu très imparfait.

L'auteur appelle chirurgicales toutes les tuberculoses locales qui sont passibles d'un traitement chirurgical. Après avoir retracé les principaux traits de l'histoire du tubercule, depuis Cruveilhier et Laënnec jusqu'à nos jours, considérant comme établie définitivement l'existence générale du bacille dans les tuberculoses locales, Mögling examine l'influence des divers procédés mis en usage pour mettre ce microbe en évidence; parmi les procédés, il donne la préférence à celui d'Ehrlich; il étudie ensuite les rapports des bacilles avec les cellules géantes, qu'il est disposé à admettre comme se formant autour des bacilles. Mais comme il arrive souvent que de nombreuses préparations microscopiques, prises sur des pièces évidemment tuberculeuses, ne présentent cependant pas un seul bacille, l'auteur est d'avis que, pour la pratique chirurgicale, la recherche des bacilles ne saurait constituer un bon moyen de diagnostic, en raison du temps considérable qui serait nécessaire, dans certains cas, pour arriver à un résultat positif, et attendu que des résultats négatifs, quelque multipliés qu'on les suppose, pourraient toujours être considérés comme insuffisants.

Ces considérations générales sont suivies d'une étude de la tuberculisation considérée dans quelques-unes de ses localisations chirurgicales, la peau, les ganglions, lymphatiques, les os et les articulations.

Dans la *tuberculose de la peau* il comprend : 1° le *lupus* dont la coïncidence avec la tuberculose des autres organes et des poumons lui paraît plus fréquente qu'on ne l'admet généralement; 2° l'ulcère tuberculeux et la pachydermie; 3° la tuberculose qui s'est étendue à la peau par contiguïté, à la suite de tuberculose des ganglions du cou, d'abcès froids, autour des synovites et ostéites tuberculeuses; de tubercules des doigts; 4° la tuberculose cutanée métastatique.

A propos de la *tuberculose des ganglions* lymphatiques, Mögling montre la tendance de plus en plus marquée des anatomo-pathologistes à considérer comme une même affection la tuberculose et la scrofulose, et,

pour le traitement, l'urgence d'extirper ces ganglions le plus tôt possible.

Dans la tuberculisation des os et des articulations, l'auteur nie la grande fréquence des guérisons spontanées que, d'après quelques médecins, on observerait à la campagne, comparativement à celles que procurerait l'intervention chirurgicale. Celle-ci étant décidée, il considère comme l'indication principale que doit remplir toute opération l'extirpation complète et minutieuse de toutes les granulations et fongosités tuberculeuses des os et des articulations, ainsi que de tout le tissu lardacé qui les entoure. Contrairement à ce qu'a avancé le professeur Kœnig, on obtient ainsi une guérison complète et durable, sans trace de fistules.

IV. Dans les deux cas de suture nerveuse secondaire, il s'agissait du nerf radial. L'opération fut pratiquée chez un des blessés sept semaines après l'accident, et chez l'autre quatre mois après. Le succès, chez le premier, fut tel que la main, devenue presque impotente par paralysie du nerf radial, recouvra toute l'intégrité de ses fonctions. Chez le second, la guérison était assez avancée au moment de la publication de l'observation, pour permettre d'espérer un succès non moins satisfaisant.

Pour arriver à ce résultat, il faut, après la guérison de la plaie opératoire, pratiquer la faradisation du membre deux fois par jour. La réaction des muscles, d'abord nulle, augmente graduellement. Le retour complet des fonctions demande un temps fort long; mais les progrès s'accentuent chaque jour davantage.

Weissenstein a dressé la statistique des cas de suture nerveuse rapportés par les auteurs. Sur 76 observations qu'il a pu réunir, il y avait :

38 sutures du nerf cubital, — 35 du nerf médian, — 16 du nerf radial, — 2 du brachial cutané externe, — 1 du brachial cutané interne, — 2 du nerf sciatique, — 1 du nerf péronier. — Dans 14 cas, plusieurs nerfs furent suturés à la fois.

Après quelques détails sur les procédés de suture employés et sur les matériaux de la suture, l'auteur étudie les résultats obtenus. Sur 73 opérations pratiquées, 49 fois le résultat fut bon, c'est-à-dire la conductibilité nerveuse fut rétablie complètement ou partiellement. Dans quelques cas, il fut médiocre et chez les autres blessés il nul était au moment de la publication de l'observation, ce qui ne veut pas dire qu'il n'a pas pu s'améliorer dans la suite, car il ne faut pas oublier que les bons effets se font souvent longtemps attendre, surtout quand la suture a été opérée tardivement. Il y a donc lieu de diviser les opérations en primitives et secondaires.

Ces dernières ont été au nombre de 33, se rapportant :

10 fois au nerf radial, — 9 fois au nerf cubital, — 7 fois au nerf médian, — 2 fois au nerf sciatique, — 1 fois à une branche du nerf radial, — 4 fois à plusieurs nerfs à la fois.

Le temps écoulé depuis le moment de la blessure a varié entre douze et neuf ans.

Les résultats obtenus dans ces 33 cas ont été les suivants :

24 fois le succès a été incontestable; il a été complet 7 fois, partiel seulement dans les autres cas.

6 fois le résultat a été nul ou très mince, 3 cas n'ont pas été observés assez longtemps pour qu'on puisse les juger exactement.

Les faits démontrent que le retour de la sensiblilité est plus précoce que celui des mouvements, ce qui tient surtout à ce que les muscles s'atrophient rapidement après la section de leurs nerfs, et doivent revenir à leur volume avant de reprendre leurs fonctions. Tandis que la sensibilité était revenue au bout de quelques jours, dans un cas au bout de seize heures, la paralysie des mouvements a duré de deux mois à deux ans et demi.

Comme conclusions, l'auteur estime que le temps nécessaire à la guérison est beaucoup plus long qu'on ne l'admet généralement, et qu'on ne saurait trop recommander la suture nerveuse qui a donné de bons résultats dans plus des deux tiers des cas.

V. — Le professeur Bruns a constaté que les opérations de résection du genou lui ont donné, dans ces derniers temps, de meilleurs résultats qu'antérieurement. Sur 20 résections de cette articulation faites en douze mois, 19 étaient motivées par des arthrites fongueuses ou tuberculeuses : *elles ont toutes guéri par première intention, sous le premier pansement.* Ces résultats remarquables sont dus à quelques améliorations introduites dans la technique de l'opération ainsi que dans le pansement et le traitement consécutif.

Pendant l'opération, Bruns s'efforce d'enlever tous les tissus malades *aussi radicalement que s'il s'agissait de l'extirpation d'une tumeur maligne.* Avec le bistouri et les ciseaux il excise synoviale, bourses séreuses, tissus périarticulaires, aponévroses, ligaments, muscles, pour peu qu'ils présentent soit des parties fongueuses ou lardacées, soit des abcès ou foyers caséeux. Les abcès du voisinage, s'ils s'étendent trop loin sont ouverts dans toute leur longueur, et leur membrane extirpée en totalité; la rotule et le tendon des extenseurs sont retranchés avec la capsule et la bourse séreuse qui les doublent en arrière. Toutes les sections sont faites dans le tissu sain; il ne doit rester en avant que la peau et les os, et c'est ainsi qu'on obtient sûrement la réunion immédiate, et qu'on évite les récidives. Bruns, loin de rechercher la conservation des mouvements du genou, s'efforce toujours d'obtenir une soudure complète du fémur avec les os de la jambe. Il se sert de préférence de l'incision curviligne supérieure de Hahn, et tient les surfaces de section des os en contact au moyen de deux clous d'acier de forme prismatique et d'environ 10 centimètres de longueur. Une suture très exacte de la plaie, deux drains latéraux, passant par des orifices distincts, un pansement fait avec la cellulose et recouvert d'un appareil plâtré, assurent la réunion immédiate, dans tous les cas où les parties disposées à suppurer ont été radicalement éliminées. S.

Le propriétaire-gérant : Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard et Gallois.

DEUX CAS DE NÉVRITE TRAUMATIQUE

AVEC

TRANSMISSION DE LA DOULEUR PAR LA VOIE COLLATÉRALE INTACTE

Par M. Léon TRIPIER

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon.

On entend souvent dire, à propos des lésions des nerfs, que l'expérimentation a été plus nuisible qu'utile aux progrès de la thérapeutique.

Sans doute, les faits cliniques ne concordent pas toujours avec les données physiologiques ; mais, on oublie très volontiers que le traumatisme n'est pas seul en cause ; il faut encore tenir compte des modifications pathologiques qui surviennent secondairement dans les nerfs blessés, modifications qui peuvent retentir à leur tour sur les centres. L'état diathésique des sujets joue parfois aussi, un rôle très important : ces éléments entrent presque constamment en jeu dans les lésions anciennes. Dès lors, rien d'étonnant, en pareil cas, si l'on se trouve le plus souvent en présence de résultats dissemblables.

En ce qui concerne les lésions récentes, les conditions se rapprochent évidemment beaucoup de celles qu'on peut réaliser dans les expériences de laboratoire ; malgré cela, il y a encore ici des causes d'erreur : l'état pathologique antérieur de la région atteinte, le défaut de délimitation du traumatisme, d'autres lésions concomitantes, etc., peuvent faire varier les résultats. Donc, il y aura toujours des faits contradictoires ou au moins en apparence, et l'on ne saurait en rendre les physiologistes responsables.

Pour interpréter, il faut une base scientifique solide : or, quand un fait a été bien établi expérimentalement, on ne peut pas ne pas en tenir compte cliniquement : celui qui veut s'en affranchir s'expose à des interprétations erronées, et, comme conséquence, il est amené à faire une thérapeutique inutile sinon dangereuse.

Quand, il y a plus de seize ans, nous fîmes connaître avec M. Ar-

loing nos premières recherches sur la sensibilité récurrente, nous disions déjà qu'il faudrait désormais en tenir compte au point de vue de la pathologie et de la médecine opératoire.

Depuis lors, j'ai publié ou fait publier un certain nombre de faits cliniques en rapport avec ces prévisions; aujourd'hui, j'apporte au Congrès des faits du même ordre, qui, je crois pouvoir le dire sans crainte d'être démenti, joignent à l'intérêt de la nouveauté la rigueur d'une expérience de laboratoire. On verra bientôt quels ont été les résultats au point de vue de la thérapeutique.

Obs. I. — *Gelure des doigts de pied. — Amputation du gros orteil. — Traumatisme du moignon. — Accidents inflammatoires. — Névrite ascendante. — Phénomènes secondaires du côté du membre supérieur correspondant et du membre inférieur opposé. — Exagération des symptômes sous l'influence de la compression du nerf tibial postérieur du côté primitivement atteint. — Suspension complète de la douleur par la compression du nerf sciatique poplité externe sur le même membre. — Sections associées des branches de ce nerf dont les fibres sont intactes. — Disparition des troubles de la sensibilité et de la motilité. — Amputation partielle du pied. — Les phénomènes secondaires du côté du membre inférieur opposé disparaissent rapidement : ceux du côté du membre supérieur correspondant persistent encore, mais très atténués.*

Antoine Robert, trente-trois ans, né à Pressé (Saône-et-Loire), entre le 29 mai 1884 à l'Hôtel-Dieu de Lyon, salle Saint-Philippe (service de la clinique chirurgicale; — professeur, M. Léon Tripier).

Rien à signaler du côté de l'hérédité soit directe, soit indirecte. Comme antécédents morbides, convulsions à l'âge de deux ans, ophtalmie à l'âge de quatre ans, pas de diathèse appréciable, jamais d'accidents syphilitiques.

Pendant la campagne de 1870, gelure des doigts de pied du côté droit, et notamment du gros orteil; phénomènes analogues, mais bien moins marqués du côté gauche. Transporté à Kœnigsberg, un chirurgien allemand pratique l'amputation de la dernière phalange du gros orteil : au bout d'un mois et demi, excision avec la cisaille d'un morceau de phalange nécrosé : la plaie continue à suppurer : deux mois plus tard, la cicatrisation était effectuée et le malade pouvait marcher assez facilement.

Rentré à Toulouse (juillet 1871), il prenait part aux manœuvres réglementaires : mais, un jour, étant en promenade, son pied heurta contre un corps dur; la plaie se rouvrit et saigna abondamment : suppuration consécutive. Enfin, trajet fistuleux n'offrant aucune tendance à s'oblitérer.

Réformé pour ce fait (septembre 1871), il rentre dans ses foyers, à Mâcon, où il travaille durant dix-huit mois comme copiste chez un avoué : puis il reprend sa profession de relieur, change de résidence, etc. La mar-

che s'effectuait assez bien : mais le linge avec lequel il entourait son pied était toujours souillé de pus : à cela près, rien de spécial pendant plusieurs années.

A la date de 1880, se rapporte un événement important dans l'histoire du malade. Crise nerveuse survenue sans cause appréciable, et durant laquelle il aurait perdu connaissance : quand il revint à lui, il s'aperçut qu'il avait un *coup de sang* à la jambe. Jamais rien de semblable ni avant ni après cet accident. Impossible d'avoir d'autres renseignements.

Porté à l'hopital de Dijon, où il habitait à cette époque, M. Brulé fit l'extraction d'un séquestre : ce chirurgien aurait même, au dire du malade, enlevé le reste de la première phalange du gros orteil.

C'est deux mois après cette opération que le malade commença à ressentir des crampes douloureuses dans le bout du pied. Ces phénomènes, d'abord intermittents, finirent par se montrer d'une façon continue. Les orteils se fléchirent de plus en plus, malgré l'emploi d'une planchette du côté de la plante du pied. Au bout de huit mois, il sortait de l'hôpital : sa plaie était guérie, mais les crampes douloureuses persistaient; il éprouvait de plus des fourmillements : ces symptômes s'exagéraient pendant la marche.

En 1882, il ressentait déjà des crampes douloureuses dans la main droite, se manifestant surtout après un travail exagéré. Il est bon d'ajouter que le malade avait repris sa profession de relieur. Les phénomènes du même genre qui existent dans le pied gauche ne se sont montrés que peu de temps avant son entrée dans le service.

En 1883, il entre à l'Hôtel-Dieu et fait un premier séjour dans un service de médecine où l'iodure de potassium administré à l'intérieur n'aurait amené aucune amélioration. On le fait passer dans un service de chirurgie; là, on l'endort et on redresse facilement les orteils; mais la position fléchie reparait dès que le malade est réveillé.

Au mois de janvier 1884, il entre dans le service de M. le professeur Soulier qui essaye successivement chez lui :

1° Les granules de phosphure de zinc;

2° Les courants continus;

3° Le bromure de potassium (jusqu'à 8 gr. par jour);

4° La conicine (en pilules et en injections);

5° L'élongation du sciatique au moyen de la flexion exagérée de la cuisse.

En présence de l'insuccès de ces différents moyens, M. Soulier s'adresse à son collègue M. Léon Tripier, qui prend le malade dans son service.

État actuel. — Le membre inférieur droit a sensiblement le même volume que le gauche. Rien d'anormal du côté de la cuisse, ni de la jambe. Le pied présente un léger degré de flexion avec adduction et rotation en dedans. Les 4 derniers orteils sont fortement fléchis sur la face plantaire. Dans le point correspondant au gros orteil, se voit une cicatrice irrégulière qui s'étend surtout du côté de la face dorsale. Le malade ressent continuellement des fourmillements au niveau de la par-

tie interne de son métatarse, et cela aussi bien à la face dorsale qu'à la face plantaire. S'il fait un mouvement un peu brusque, si la pointe du pied rencontre par mégarde un corps dur, immédiatement survient une douleur très vive, sensation de piqûre, puis de brûlure qui semble partir du milieu de la face plantaire interne du métatarse, gagne par en bas la cicatrice, puis remonte sur la face dorsale; elle s'accompagne presque immédiatement d'un mouvement de rétraction exagérée des orteils; en même temps le pied se fléchit sur la jambe, et tout le membre est pris de secousses convulsives; ces crises douloureuses durent seulement quelques minutes; elles se montreraient spontanément deux à trois fois chaque nuit; c'est pendant les crises qu'il ressent une sorte de crampe dans le pied gauche; tous les orteils, mais particulièrement le premier, se rétractent en forme de griffe. Pour ce qui est du membre supérieur droit, il n'y a rien de fixe; cependant c'est surtout quand il a écrit un certain temps qu'il ressent des tiraillements dans la région de l'hypothénar; il accuse une sensation analogue au niveau de la partie supérieure du biceps, qui, suivant son expression, forme des espèces de boules.

Le malade accuse encore des douleurs vagues dans la région lombaire de la colonne vertébrale.

Examen de la sensibilité. — Pas d'anesthésie plantaire; le simple frôlement est plus vivement senti à droite qu'à gauche; les deux pointes du compas sont perçues à la même distance de chaque côté (3 centimètres à la face plantaire, 5 à 6 centimètres à la face dorsale); le froid produit une impression plus vive du côté droit que du côté gauche; c'est l'inverse pour la chaleur. Il existe 3 points douloureux : 1° à la face plantaire, au niveau des deuxième et troisième articulations cunéo-métatarsiennes; 2° à un centimètre au-dessous de la malléole externe; 3° un peu au-dessous de la partie moyenne de la jambe et sur le milieu de la face postérieure. En comprimant sur l'un quelconque de ces points, on provoque la crise : la pression sur les apophyses épineuses de la région lombaire n'occasionne aucune douleur.

Il n'y a pas de point douloureux sur le membre supérieur droit, ni sur le membre inférieur gauche.

Examen de la motilité. — Ce qui frappe de prime abord c'est la flexion permanente des orteils : il faut déployer une très grande force pour les ployer même légèrement. Ces tentatives s'accompagnent toujours d'une très vive douleur que le malade localise dans l'interligne métatarso-phalangien. Les tendons extenseurs forment des saillies très accusées sur le dos du pied ; les muscles de la face postérieure sont contracturés, d'où une grande dureté dans le mollet. Ces phénomènes s'exagèrent pendant les crises douloureuses; de plus, le membre tout entier est pris d'un tremblement continuel très fort : ce dernier phénomène s'observe en dehors des crises, quand le malade tient depuis un moment sa jambe soulevée : toutefois, il est bien moins accusé.

Avec les courants induits, on provoque surtout de la douleur; quant

aux mouvements, ils sont presque nuls du côté droit; à gauche, au contraire, pas de douleurs et mouvements énergiques.

Troubles trophiques. — La peau de la face dorsale du pied en dedans au niveau du premier métatarsien est comme cicatricielle; elle adhère profondément; teinte rouge bleuâtre; tâche pigmentaire de la grandeur d'une pièce de 2 francs à la partie moyenne du premier métatarsien; sensation habituelle de chaleur dans l'avant-pied qui est le siège d'une sécrétion exagérée de sueur : traces d'une éruption acnéiforme qui remonte à cinq ou six mois.

En présence de ces symptômes, M. Léon Tripier porte le diagnostic de névrite ascendante portant plus spécialement sur le nerf tibial postérieur, et ayant amené secondairement une altération de la moelle. Pour lui, ce qui existe dans le membre supérieur droit est tout à fait comparable à ce qui a été décrit sous le nom de *névralgie* ou de *chorée des moignons*, ou mieux encore de *spasmes avec névralgie*. Quant aux phénomènes observés dans le membre supérieur droit et dans le pied gauche, ils sont d'origine centrale et dépendent de l'altération secondaire de la moelle.

Avant de poser la question d'intervention, on croit devoir administrer l'azotate d'aconitine (Duquesnel) qui n'a pas été employé jusqu'ici. Sous l'influence de ce médicament donné à la dose de deux granules d'un demi-milligramme, il s'est produit une amélioration manifeste : on essaye de donner trois granules, mais il y a de l'intolérance. Dans ces conditions, M. Léon Tripier croit être autorisé à intervenir, et, dans ce but, il cherche à arrêter la douleur par la compression. Se plaçant d'abord sur le nerf tibial postérieur, il constate que les pressions au-dessus et au-dessous des points douloureux, ne font qu'exagérer les phénomènes accusés par le malade. Il y a une exagération très notable à mesure qu'on se rapproche de l'extrémité inférieure du membre. Dès lors, il se porte sur les nerfs de la partie antérieure de la jambe. En comprimant sur le nerf sciatique poplité externe, immédiatement en dedans du tendon du biceps, on suspend complètement la douleur. Si, avec le pouce d'une main, on comprime sur un des points douloureux et qu'avec le pouce de l'autre main on presse sur le sciatique poplité externe, on peut provoquer et arrêter à volonté les crises douloureuses.

En présence de ces résultats, M. Léon Tripier est disposé à appliquer son procédé qui consiste à faire des sections nerveuses associées et successives ne portant que sur les branches sensitives, de façon à ne pas paralyser inutilement les muscles. Dans le cas présent, vu la distribution et les anastomoses du sciatique poplité externe, il faut couper en dehors du tendon du biceps un premier nerf qui fournit la branche cutanée péronière et le saphène péronier, ou racine externe du saphène externe; il faut couper également le musculo-cutané après qu'il a fourni ses branches musculaires, ce qui peut très bien se faire à 4 travers de doigt au-dessus de la malléole externe, dans l'interstice qui se trouve entre les péroniers et l'extenseur commun des orteils. On doit encore couper le nerf dorsal profond du pied (terminaison du tibial antérieur) qui s'anastomose

avec les filets du musculo-cutané pour fournir le collatéral interne du gros orteil et le collatéral interne du second orteil; cette section peut très bien se faire au niveau du premier espace interosseux; enfin, pour être absolument sûr de supprimer la douleur, on devrait couper en outre le saphène externe. Toutefois, comme en comprimant sur le sciatique poplité externe, on paraît arrêter complètement la douleur, et que la première section supprime la racine externe du saphène externe, on croit devoir surseoir provisoirement à cette dernière section, quitte à la faire plus tard, si les 3 premières sections n'ont pas été suffisantes.

Le 13 *juin* 1884, on endort le malade et, après avoir pris les précautions d'usage pour éviter l'infection, on fait la section successive :

1° Du petit tronc qui fournit la branche cutanée péronière et de la branche externe du saphène externe; 2° du musculo-cutané; 3° du nerf dorsal profond du pied (on résèque environ 1 cent. de chacun de ces nerfs pour les soumettre à l'examen histologique).

14 *juin*. Le malade a accusé en se réveillant une sensation de plénitude dans son membre : les crampes douloureuses sont revenues pendant la nuit, mais moins vives : on continue l'azotate d'aconitine. On renouvelle le pansement comme d'habitude : pas traces d'inflammation.

16 *juin*. La dernière nuit, les crises ne sont pas revenues, ou, plutôt, elles ont changé de caractère; le malade ressent des fourmillements : la contracture paraît persister, mais sans douleurs.

20 *juin*. La nuit dernière, le malade n'a eu qu'un accès de contracture sans douleur.

21 *juin*. Le malade, la nuit dernière, a eu encore un accès de contracture, et, immédiatement après, il a ressenti de petits élancements douloureux derrière la malléole externe.

23 *juin*. Pas de contracture, mais, à trois reprises différentes, élancements douloureux derrière la malléole externe.

25 *juin*. En présence de ces douleurs persistantes derrière la malléole externe, M. Léon Tripier croit devoir pratiquer la section du saphène tibial ou racine externe du saphène externe. Anesthésie; précautions antiseptiques habituelles. Incision sur la ligne médiane à 4 travers de doigt au-dessus du pli du jarret. Drainage, suture, etc.

26 *juin*. Après l'opération, le malade a eu de la contracture de tous les orteils : vers le soir, il a ressenti de la douleur au niveau de la malléole externe, sur la face dorsale et plantaire du pied : ces phénomènes douloureux s'accompagnaient de contracture.

27 *juin*. Ni douleur, ni contracture durant la journée : à trois heures du matin, en se réveillant, le malade aurait ressenti de l'engourdissement du membre.

4 *juillet*. Le malade ne ressent plus rien du côté de son membre : les plaies se réunissent rapidement : aucune d'elles n'a suppuré : la température rectale a toujours oscillé entre 37° et 38°.

L'examen des portions de nerfs réséquées, qui a été fait par M. le professeur Arloing, a montré que les tubes nerveux étaient dans un état

d'intégrité absolue (les pièces avaient été placées, au moment de l'opération, dans une solution d'acide osmique).

D'après cela, on peut admettre que la transmission de la douleur se faisait bien par les voies collatérales intactes : quant aux douleurs que le malade a ressenties encore pendant quelque temps après la section de tous les nerfs dorsaux du pied, il faut les mettre sur le compte de l'altération des centres nerveux ; ce qui le prouve, c'est le fait même de la disparition de ces douleurs, une fois que les voies de transmission ont été interrompues ; ce n'est pas à dire pour cela que les centres nerveux ne fussent plus irrités ; en effet, si le malade ne ressentait plus de douleur, il éprouvait au bout d'un mois les mêmes phénomènes dans le membre supérieur droit et dans le pied gauche, ce qui autorisait à penser que la lésion initiale continuait à agir par le tibial postérieur sur les centres, ou que, tout au moins, l'altération de ces derniers n'avait pas de tendance à se modifier sensiblement. Il n'y avait que deux partis à prendre : ou attendre encore et exposer le malade à voir les douleurs revenir par extension de la lésion au nerf tibial postérieur, — sans compter que pendant ce temps, l'altération des centres n'avait aucune tendance à se modifier et même pouvait s'aggraver, — ou pratiquer une amputation qui supprimait du même coup la lésion initiale et permettait de réséquer plus ou moins haut les branches du tibial postérieur. Du reste, malgré la disparition des douleurs, les orteils étaient restés fléchis du côté de la face plantaire, et, pendant la marche, le malade prenait seulement un point d'appui avec le talon. Tout bien considéré, c'est ce dernier parti que l'on finit par adopter.

Une première question se posait : A quelle hauteur pourait-on amputer avec la certitude qu'on trouverait les nerfs sains? Comme les pressions le long du sciatique étaient douloureuses, si l'on se basait sur ce seul phénomène, il n'y avait pas de raison pour ne pas pratiquer, séance tenante, la désarticulation de la hanche. Prenant en considération que les troubles trophiques portaient sur la partie antériéure du pied. M. Léon Tripier proposa de n'amputer que l'avant-pied. On ne pouvait songer, en effet, ni à une amputation dans l'interligne de Lisfranc, ni à une amputation dans la continuité du métatarse, car, dans les deux cas, il eût fallu conserver presque tous les tissus de la plante du pied, et certainement les nerfs plantaires étaient altérés. L'amputation dans l'articulation médio-tarsienne pouvait suffire, mais à condition de ne prendre le lambeau ni à la face plantaire, ni sur le côté interne du pied (Sédillot). C'est pour cela que M. Léon Tripier se décida à employer ici le procédé qu'il a fait connaître en 1879 (Thèse de Duchamp), et dans lequel on incise les téguments d'après les règles de la méthode elliptique, ce qui permet de remonter jusqu'à la seconde articulation cunéo-métatarsienne. Comme, après avoir désarticulé l'avant-pied, on détache le lambeau plantaire de façon à pouvoir pratiquer la section horizontale du calcanéum, on avait montré l'avantage de pouvoir réséquer très haut les deux branches plantaires du tibial postérieur. Il est certain qu'une amputation

dans l'articulation tibio-tarsienne eût permis de remonter un peu plus haut; mais il est plus que probable que le malade ne l'aurait pas acceptée.

26 *juillet.* Les précautions antiseptiques habituelles sont prises, et le malade est endormi. M. Léon Tripier pratique son opération, comme il a été dit précédemment. L'hémostase une fois achevée, il isole les nerfs plantaires interne et externe, et il les résèque dans l'étendue de 3 cent. environ. (Les bouts réséqués sont placés immédiatement dans une solution d'acide osmique de façon à être soigneusement examinés.)

27 *juillet.* La journée et la nuit ont été bonnes. Pas de température, Malgré cela, on renouvelle le pansement comme d'habitude. Il n'y a rien de particulier à noter.

29 *juillet.* Le malade dit n'avoir plus rien ressenti dans le pied gauche depuis qu'il a été amputé.

2 *août.* Le malade accuse depuis la veille une sensation de tension dans le pied.

T. rect. 38° 5. Après avoir défait le pansement, on constate qu'il y a un peu de gonflement et que les sutures profondes coupent. Il faut ajouter que M. Léon Tripier avait taillé intentionnellement son lambeau aussi court que possible. Quoi qu'il en soit, on enlève les sutures profondes et l'on fait le pansement à l'ordinaire.

5 *août.* Le malade a été soulagé depuis qu'on a fait cesser la tension des lambeaux. Absence complète de douleurs.

10 *août.* Point de suppuration en avant : les lèvres de la plaie sont écartées l'une de l'autre; lavages avec le chlorure du zinc. Pansement avec la poudre d'iodoforme.

20 *août.* On a refait deux fois les pansements ; le fond de la plaie s'est mis à végéter et actuellement les chairs sont à niveau : la température n'a jamais été jusqu'à 39° ; absence complète de douleurs.

12 *septembre.* Quand M. Léon Tripier revient de vacances, il trouve le malade complètement guéri. Pas de douleurs dans le moignon qui est très beau. Rien dans le pied gauche. Seuls les phénomènes du côté du membre supérieur droit ne sont pas modifiés. Tiraillement de la main quand il écrit; sensation de boule dans la partie supérieure du biceps.

25 *octobre.* Depuis plusieurs jours déjà le malade ne ressent plus rien du côté de la partie supérieure du bras : les phénomènes du côté de la main persistent seuls.

25 *décembre.* Le malade a essayé plusieurs fois de marcher avec des béquilles; mais, dès qu'il s'appuie sur son moignon qui cependant est matelassé, il ressent des piqûres profondes du côté interne : s'il insiste, contractures douloureuses des muscles du mollet.

4 *avril* 1885. L'état du malade est toujours le même : On se propose de faire de la révulsion du côté de la colonne vertébrale.

Les bouts de nerf réséqués dans le moignon après l'amputation ont été étudiés par M. Arloing. Voici ce qu'il a trouvé au microscope. Sur des coupes, on voit encore ça et là quelques fibres altérées. Sur les préparations faites après disociation, on constate de la névrite parenchymateuse;

sur un certain nombre de fibres, la gaîne myélinique présente une série de boursouflures, comme si l'on avait appliqué des ligatures.

Les nerfs qui se trouvaient dans l'avant-pied ont été également examinés avec beaucoup de soin. Le plantaire interne a été disséqué jusqu'à sa terminaison digitale. A 2 cent. environ au-dessous du point où a porté la section des chairs, il commence à augmenter de volume : il présente de distance à distance de petits renflements; sa coloration au lieu d'être blanche, tire plutôt sur le gris rosé. Le plantaire externe offre les mêmes caractères au moins pour les branches interne et moyenne. A mesure qu'on approche de leurs extrémités digitales, on rencontre un tissu fiboïde plus ou moins épais et qui crie sous le scalpel. La branche externe paraît saine à l'œil nu.

Ces différents nerfs ont été également examinés au microscope.

Sur les coupes, on constate encore l'intégrité d'un grand nombre de fibres nerveuses. Par places, au contraire, elles ont à peu près complètement disparu, et alors on note un peu de névrite interstitielle. On remarque aussi sur certaines préparations que les fibres sont disposées plus ou moins obliquement : elles paraissent comme enroulées par rapport à l'axe longitudinal du nerf. Sur des préparations faites après dissociation, on trouve certains faisceaux de fibres dans lesquelles la myéline a plus ou moins disparu.

Les préparations du plantaire interne dans la région correspondant au point douloureux de la plante du pied ont été l'objet d'une attention spéciale.

Sur des coupes pratiquées au niveau des petits renflements, les fibres nerveuses étaient disposées très irrégulièrement les unes par rapport aux autres : par suite, on peut dire qu'il s'agissait de véritables névromes pisiformes.

Sur des préparations après dissociation, on notait : 1° des fibres présentant de fréquentes boursouflures de la gaîne myélinique; 2° des fibres à la période moyenne de dégénération (névrite parenchymateuse); 3° d'autres fibres ratatinées, fortement revenues sur elles-mêmes, et dans lesquelles la myéline n'était plus représentée que par un semis granuleux fin; 4° les fibres intactes étaient en grande majorité.

Tel est ce fait clinique. Il s'agit en somme d'une lésion inflammatoire chronique portant sur le nerf tibial postérieur et occasionnant des douleurs sourdes avec exacerbation. Toutefois, au lieu de gagner les centres par la racine du nerf tibial postérieur (voie centripète directe), les douleurs passaient par les branches du sciatique poplité externe (voie centripète indirecte). En effet, d'une part la compression exercée sur le tronc de ce dernier nerf atténuait les douleurs, et d'autre part, la section successive de ses différentes branches sensitives les a fait disparaître complètement. Ajoutons que l'examen his-

tologique a permis de constater que les fibres des nerfs sectionnés étaient absolument intactes.

Avant nos recherches avec M. Arloing sur la sensibilité récurrente, on eût été bien embarrassé pour interpréter ce cas au point de vue du mécanisme : à vrai dire, comme on raisonnait d'après le double principe de l'indépendance fonctionnelle des nerfs et de la transmission directe, la question avait peu de chance de se poser; à moins que le hasard n'eût fait découvrir que la compression exercée sur un nerf collatéral intact calmait les douleurs.

J'ai communiqué autrefois à M. Cartaz (*Des névralgies envisagées au point de vue de la sensibilité récurrente*, Paris, 1875) un fait de ce genre. Il s'agissait d'une lésion traumatique du nerf cubital au niveau du coude, et, comme je cherchais si la compression exercée sur les autres nerfs du bras atténuait la douleur, le malade me dit immédiatement qu'il avait trouvé un point où en comprimant énergiquement, il calmait en effet les douleurs. Ce point correspondait au filet cutané brachial externe, branche du radial. Naturellement, je lui proposai de sectionner le filet nerveux à son point d'émergence; mais ma proposition ne fut pas acceptée, de sorte qu'il ne fut pas permis de faire la preuve. Ce fait intéressant a pour ainsi dire passé inaperçu.

Quoi qu'il en soit, dans le cas présent, toutes les hypothèses basées sur l'indépendance fonctionnelle des nerfs et sur la transmission directe ne supportent même pas l'examen; car, aucune d'elles ne permet de comprendre pourquoi la compression ou — ce qui est encore plus probant — la section des nerfs collatéraux laissant après comme avant la voie directe absolument libre, la transmission ne continuait à se faire par cette voie. Au contraire, si l'on admet avec nous que les différents nerfs s'envoient réciproquement à la périphérie des fibres récurrentes, qui remontent plus ou moins haut sur les troncs, rien de plus simple que d'expliquer ce qui s'est passé. Considéré au niveau de ses branches et de la partie inférieure de son tronc, le tibial postérieur renferme deux ordres de fibres : les unes, les plus nombreuses, centripètes directes appartiennent en propre à ce nerf : les autres, en nombre relativement restreint, centripètes indirectes (récurrentes), proviennent des nerfs de la partie antérieure de la jambe (voie collatérale). A mesure qu'on se porte par en bas, les fibres récurrentes sont plus nombreuses : on sait que pour nous le plus grand nombre se perd dans le réseau cutané. Quant aux autres, elles remontent plus ou moins haut sur les troncs nerveux, mais ne vont jamais jusqu'aux centres.

Ceci posé, quand on comprime le nerf tibial postérieur au niveau

de parties douloureuses, on agit sur les deux espèces de fibres. Toutefois étant altérées, les fibres directes ne peuvent pas conduire les excitations, tandis que les fibres récurrentes étant absolument saines réagissent seules et d'autant mieux que leur passage à travers une zone altérée leur donne une sorte d'hyperexcitabilité. Naturellement, plus on se portera par en bas, du côté de la périphérie, plus les phénomènes douloureux seront marqués, parce qu'on agira sur un plus grand nombre de fibres récurrentes, et c'est précisément ce qu'il était donné d'observer dans ce cas. D'après cela, rien d'étonnant si, en comprimant sur le tronc du sciatique poplité externe, ou en sectionnant les branches sensitives de ce nerf, on arrêtait les douleurs, puisqu'on agissait en définitive sur les seules fibres du tibial postérieur, qui fussent capables de transmettre des excitations spontanées ou provoquées (fibres centripètes indirectes ou récurrentes).

Obs. II. — *Blessure du nerf médian au-dessus du poignet. Névrome cicatriciel. — Arrêt des douleurs par la compression du nerf radial, au sortir de la gouttière de torsion de l'humérus. — Extirpation du névrome. — Suture des deux bouts du nerf. — Guérison.*

Savin (Charles), trente-sept ans, né à Charolles et domicilié à Lyon, où il exerce la profession de cartonnier, entre le 29 juillet 1884 dans la salle Saint-Philippe (service de la clinique chirurgicale, professeur M. Léon Tripier).

L'affection pour laquelle le malade s'est fait admettre à l'hôpital remonte à une vingtaine de jours. Le 8 juillet, il s'enfonça à un travers de doigt au-dessus du talon de la main une petite lame d'acier large de 1 cent. et taillée en flèche. Hémorrhagie très abondante au moment de l'accident; mais, le pansement une fois appliqué, le sang n'aurait pas reparu et la plaie se serait cicatrisée très vite.

Depuis une quinzaine de jours, il éprouve une sensation continuelle d'engourdissement dans les parties de la main qui sont innervées par le médian; de plus, il ressent par moments, des lancées qui partent de la cicatrice, et irradient par en bas dans les trois premiers doigts. Ces crises douloureuses reviennent de préférence la nuit et durent environ dix minutes.

État actuel. — On voit, sur le milieu de la face antérieure du poignet, à 1 cent. environ au-dessus du pli supérieur, une cicatrice irrégulière ayant à peu près les dimensions d'une pièce de 50 centimes et dont le grand diamètre est transversal : elle est rougeâtre et présente des anfractuosités.

On sent, à ce niveau, une petite tumeur dure et adhérente profondément. Elle est très sensible au toucher et les moindres pressions provoquent des douleurs.

Examen de la sensibilité. — Dans la paume de la main, il existe une

zone d'anesthésie incomplète correspondant à la partie externe et limitée en dedans par une ligne qui, partant du 3e espace interdigital, irait rejoindre directement le pli palmaire supérieur au niveau du talon de la main. La sensibilité est beaucoup plus obtuse du côté de la face palmaire des doigts; l'anesthésie va en augmentant de la racine à la pointe; là, on peut piquer jusqu'au sang, le malade n'éprouve absolument rien. Du côté de la face dorsale, l'anesthésie est complète au niveau de la phalange unguéale du pouce. Elle est complète aussi au niveau de la phalange unguéale de l'index : mais dans la phalange, il y a déjà des traces de sensibilité. Pour le médius, insensibilité absolue au niveau des deux dernières phalanges. Rien d'anormal du côté de l'annulaire et du petit doigt.

Les deux pointes du compas ne sont perçues nulle part.

On peut impunément placer des corps chauds ou froids au niveau des doigts du côté de la face palmaire, il n'éprouve aucune sensation spéciale : au niveau de l'éminence thénar, sensation obtuse.

Examen de la motilité. — Atrophie commençante des muscles de l'éminence thénar. Les muscles court abducteur, court fléchisseur et opposant du pouce sont paralysés; dans tous les cas, le mouvement d'opposition est impossible; l'adduction persiste; le pouce est plus rapproché de l'index. Il a subi une torsion en dehors et s'incline sur le métacarsien en dedans : les courants induits ne provoquent que de la douleur.

Troubles trophiques. — Sécheresse très marquée de la peau, qui est couverte de lamelles blanches, furfuracées, particulièrement au niveau des plis des doigts.

En présence de ces signes, M. Léon Tripier croit qu'il est impossible de dire si le nerf médian a été sectionné ou non complètement. Dans tous les cas, il existe de la névrite portant plus spécialement sur les filets qui se rendent au doigt médius. En effet, en recherchant s'il existe des points douloureux en dehors de la cicatrice, on trouve un point très sensible à la face dorsale du médius au niveau de la phalange.

Les pressions sur le trajet du médian au-dessus de la cicatrice n'atténuent nullement les douleurs. En se plaçant, au contraire, à trois travers de doigt au-dessus de l'épicondyle, et en comprimant fortement sur le nerf radial, on supprime absolument la douleur provoquée par la pression sur la face dorsale de la phalange. Enfin, le malade auquel on a appris à comprimer son nerf radial arrête instantanément les crises douloureuses qui reviennent chaque nuit.

D'après cela, s'il s'agissait seulement de supprimer la douleur, M. Tripier serait disposé à faire la section de la branche superficielle du radial qui serait probablement suffisante et n'entraînerait la paralysie d'aucun muscle. Mais, comme on peut agir sur la cause, il est préférable de faire immédiatement la résection du nerf au niveau du point où se trouve la cicatrice : naturellement, on cherchera à réunir les deux bouts du nerf, si c'est possible.

1er août 1884. Après avoir pris les précautions d'usage au point de vue

antiseptique et avoir endormi le malade, on commence par faire une incision suivant l'axe de l'avant-bras, un peu en dehors du tendon du grand palmaire, entre lui et ce qui paraît correspondre au tendon du petit palmaire qui a été probablement coupé, puisqu'il existe du côté opposé. Cette incision a cinq centimètres d'étendue et se termine à peu près à un centimètre au-dessous du pli palmaire inférieur : on dissèque les deux lèvres de la plaie avec beaucoup de soin, mais, au niveau de la cicatrice, les tissus sont tellement adhérents que l'on hésite pas à débrider de chaque côté de la cicatrice. Il en résulte quatre lambeaux que l'on récline, ce qui donne immédiatement du jour.

On trouve facilement les deux bouts du tendon du petit palmaire qui sont renflés l'un et l'autre et qu'on récline en haut et en bas, après les avoir isolés dans une certaine étendue.

Ceci fait, on a sous les yeux une masse fibroïde intimement unie aux masses avoisinantes sur les côtés, et qui en bas s'engage sous le ligament annulaire du carpe. Dans ces conditions, on croit devoir se reporter par en haut. Immédiatement au-dessus d'elle, on fait, dans les tissus sains, une incision suivant la direction probable du nerf médian, c'est-à-dire entre les tendons du grand et du petit palmaire : presque aussitôt, on tombe sur un cordon blanc bleuâtre, ayant la grosseur d'une plume d'oie et offrant l'aspect fasciculé caractéristique. On saisit successivement avec une pince les deux lèvres de la gaîne, et, avec une sonde cannelée, on isole le nerf à la façon d'une artère qu'on voudrait lier. Le nerf une fois soulevé sur une sonde cannelée, on passe deux aiguilles, chargées chacune d'un fil de catgut fin d'avant en arrière à 8 millim. environ au-dessus du tissu cicatriciel et l'on sectionne le nerf à 4 millim. au-dessous : saisissant alors la petite masse fibroïde, on la dissèque avec beaucoup de soin sur les côtés, puis en arrière, mais toujours de façon à être dans le tissu sain. Arrivé au niveau du bord supérieur du ligament annulaire du carpe, on s'aperçoit que le nerf n'a pas encore son aspect normal; dès lors on sectionne le ligament dans l'étendue d'un centimètre, ce qui permet de descendre plus bas. Tirant de bas en haut sur le nerf, on passe les aiguilles d'arrière en avant aussi bas que possible, et l'on sectionne le nerf un peu au-dessus, mais on s'aperçoit bien vite que la section n'a pas porté sur le tissu sain : on se décide à débrider de nouveau le ligament annulaire du carpe, et, après avoir avoir retiré les fils, on les passe dans des aiguilles; celles-ci sont introduites de la même façon à huit ou dix millimètres plus bas; on coupe le nerf un peu en avant, et l'on a la satisfaction de constater que le nerf a son aspect normal. L'hémostase une fois faite, on lave encore la plaie, et, faisant placer la main à angle droit sur l'avant-bras, on parvient à mettre ainsi les deux bouts du nerf en rapport : on passe à la suture des bouts du petit palmaire, au moyen d'un fil double de catgut. Dernier lavage. Pansement à l'iodoforme. Drain dans la partie inférieure de la plaie. Points de suture avec le catgut pour remettre les lambeaux en place. Pansement à l'ordinaire. Pour maintenir la main dans la flexion forcée, on adapte par-dessus une

attelle en fil de fer coudée à angle droit. Le malade, une fois dans son lit, on tient le membre élevé au moyen d'une bande élastique.

Les suites ont été aussi simples que possible, la température n'a jamais dépassé 38°. Au bout de la première semaine, on coupait les points de suture et on retirait le drain. Dix jours plus tard la plaie était complètement cicatrisée : à partir de l'opération, les crises douloureuses n'ont pas reparu. Toutefois le malade a conservé cette sensation d'engourdissement qu'il accusait dans les trois premiers doigts : de plus, il ressent toujours un point douloureux au niveau de la face dorsale de la deuxième phalange du médius. Anesthésie plus ou moins complète au niveau de l'extrémité des trois premiers doigts comme avant l'opération.

Vers la fin du mois d'août, le malade ayant été pris d'accidents aigus du côté de la poitrine — il est phtisique — on le fait passer en médecine. Durant les derniers mois de l'année, il est venu se montrer plusieurs fois à la clinique : jusqu'au mois de janvier, les phénomènes constatés à la sortie du malade sont restés les mêmes, autrement dit : perte plus ou moins complète de la sensibilité dans les trois premiers doigts, sensation d'engourdissement dans les mêmes parties. Point douloureux sur la face dorsale de la deuxième phalange du médius. En plus, atrophie croissante des muscles de l'éminence thénar, roideur des doigts, grande difficulté pour effectuer les mouvements de préhension.

A dater du mois de janvier, la sensation d'engourdissement qu'il accusait dans les trois premiers doigts a été moins accusée : le point douloureux qui existait sur le doigt médius est devenu moins sensible. Enfin, il lui a semblé qu'il commençait à sentir comme à travers un gant. Il s'est encore brûlé plusieurs fois les doigts en se chauffant contre le poële.

4 avril 1885. Le malade arrive de Longchêné où il vient de passer un mois. Son état général est bien meilleur : il est moins oppressé et les quintes de toux sont moins fréquentes.

Du côté de la main, il s'est produit une amélioration considérable : la cicatrice du poignet encore un peu rougeâtre est mince et absolument insensible; pas de sensation particulière dans la main ou les doigts. Même en comprimant sur la face dorsale de la deuxième phalange du médius on ne réveille aucune douleur.

La sensibilité s'est beaucoup modifiée. Il n'y a plus de point insensible sur les trois premiers doigts : toutefois, pour la phalange uguéale du pouce et pour les deux dernières phalanges de l'index et du médius, les piqûres jusqu'au sang ne produisent qu'une impression de contact, et cela aussi bien à la face palmaire qu'à la face dorsale. Cependant, pour le doigt médius, les sensations seraient moindres à la face dorsale qu'à la face palmaire. En outre, pendant que, pour le pouce et l'index, c'est plus particulièrement la dernière phalange qui présente une atténuation de sensibilité, laquelle reparaît de plus en plus à mesure qu'on remonte du côté de la racine des doigts, pour le médius les deux dernières phalanges présentent encore une diminution notable de la sensibilité.

Les deux pointes du compas ne sont perçues que dans la paume de la main à une distance de sept centimètres.

Les sensations de chaleur et de froid sont très nettes. Dans tous les cas le malade effectue facilement le mouvement d'opposition. La flexion se fait d'une façon énergique et sans douleur aucune.

L'examen histologique de la portion réséquée du nerf médian a montré qu'il s'agissait d'un névrome cicatriciel. Sur des coupes, suivant l'axe du nerf, on voyait une très grande quantité de tissu conjonctif très dur. Quant aux fibres nerveuses, elles étaient complètement atrophiées au niveau de la tumeur. Au-dessus et au-dessous, on trouvait des fibres saines en très grande quantité. Comme il était impossible de faire des dissociations (tissu sclérotisé), on ne peut pas dire si la section du nerf avait été complète ou incomplète.

Ce second cas ne diffère pas sensiblement du premier, et c'est pour ce motif que j'ai cru devoir l'en rapprocher. Blessure du nerf médian au-dessus du poignet. Phénomènes de névrite. On calme les douleurs en comprimant le nerf radial au sortir de la gouttière de torsion de l'humérus. Comme on se trouvait en présence d'un névrome cicatriciel, il était préférable de pratiquer l'extirpation de cette tumeur et de tenter la réunion des deux bouts du nerf. Du reste, l'événement m'a donné raison : mais, en admettant que la douleur de la face dorsale de la deuxième phalange du médius eut persisté après la récupération complète de la sensibilité, je n'aurais pas hésité à sectionner la branche superficielle du radial. Cette opération n'ayant pas été faite, on ne peut rien affirmer en ce qui concerne la transmission directe : cependant, tout porte à croire que le mécanisme était le même que le précédent.

CONCLUSION.

Dans toutes les lésions des nerfs périphériques, mais particulièrement dans celles qui sont la conséquence d'un traumatisme, on devra rechercher systématiquement si la transmission de la douleur se fait par la voie collatérale; et, pour cela, il faudra employer la compression sur le tronc ou les troncs nerveux qui envoient des branches dans la région où se rend le nerf altéré.

Si la douleur disparaît absolument sous l'influence de la compression, on peut admettre que la transmission se fait exclusivement par les fibres centripètes ou récurrentes.

Si la douleur ne disparaît pas complètement, on pourra supposer, — à moins qu'on ne comprime pas suffisamment, — que la transmission se fait en partie par les fibres centripètes indirectes, en partie par

les fibres directes. La compression exercée concurremment sur le nerf altéré, entre la lésion et les centres, permettra parfois de trancher la question.

Enfin, si la douleur ne disparaît pas, on est autorisé à admettre que la transmission se fait exclusivement par les fibres centripètes directes.

Dans ces différents cas, il y aura lieu de tenir compte d'une lésion secondaire possible du côté des centres.

Au point de vue thérapeutique, les indications seront basées sur la nature de la lésion et sur le mode de transmission de la douleur.

De deux choses l'une, ou bien on peut agir sur la cause de la douleur, et dans ce cas, il est indiqué de la faire disparaître en ménageant la continuité du nerf, ou, si celle-ci est interrompue, en cherchant à la rétablir, — ou bien on ne peut pas agir sur la cause elle-même, et alors, si la transmission se fait par la voie collatérale, on devra se porter sur elle, et procéder à l'aide de sections associées et successives, de manière à ne faire que strictement le nécessaire, et à ne pas paralyser inutilement les muscles. Si l'on a des raisons pour croire que la transmission se fait à la fois par la voie collatérale et par la voie directe, il sera indiqué d'agir d'une part sur les fibres centripètes indirectes et d'autre part sur les fibres directes, mais en commençant toujours par les premières. Enfin, si la transmission paraît se faire par les fibres directes, on cherchera naturellement à se placer au-dessus de la lésion; toutefois, plus on remonte, plus il faudra compter avec les anastomoses directes, d'où l'indication de recourir parfois à plusieurs sections, si l'on veut être certain d'empêcher la transmission par la voie directe.

L'amputation doit être considérée comme une ressource extrême à laquelle il ne faut recourir que si l'on a la main forcée.

DE LA CHOLÉCYSTOTOMIE

APPLIQUÉE AU TRAITEMENT DES CALCULS BILIAIRES

Par M. Jules BŒCKEL

Chirurgien des hôpitaux civils de Strasbourg, etc.

Communication au premier Congrès français de chirurgie (séance du 10 avril 1885).

Le sujet que je me propose de traiter dans cette note a été jusqu'ici peu étudié. Aussi ai-je considéré comme une bonne fortune de pouvoir relater aujourd'hui trois opérations que, par une de ces bizarreries du sort, j'ai eu l'occasion de pratiquer à quelques semaines de distance, il y a plus de deux ans.

Si j'ai tardé à publier mes observations, qui n'ont été que mentionnées dans la *Gazette médicale de Strasbourg* [1], c'est que je tenais à suivre mes opérés et à savoir ce qu'ils deviendraient au bout de quelques années.

Je pourrais peut-être regretter mon silence, car j'ai été devancé dans cette voie par un certain nombre de travaux importants sur la matière. Je m'en console très volontiers, aujourd'hui que j'ai le bonheur de pouvoir offrir la primeur de mon travail au premier Congrès français de chirurgie, qui, par l'intermédiaire de son comité d'organisation et particulièrement de son sympathique et distingué secrétaire général, nous a si gracieusement conviés à prendre part à ses travaux.

L'idée d'ouvrir la vésicule biliaire de propos délibéré, pour extraire les calculs qu'elle peut renfermer, remonte à J.-L. Petit qui, dans son *Traité des maladies chirurgicales* (Paris, 1790), se prononce catégoriquement en faveur de l'intervention. Après lui, Carré, du Val-de-Grâce (*Th. doct.*, Paris, 1883), reprend ce même sujet. Il propose l'ouverture hâtive de la vésicule biliaire et l'évacuation de son

1. *Gaz. médic. de Strasbourg*, 1883, n° 6, p. 68.

contenu, dès que la tumeur biliaire est formée et que le diagnostic de lithiase biliaire est établi. D'autres auteurs, partageant la même opinion, ont écrit sur cette question, sans apporter ni preuves, ni observations à l'appui.

Marion Sims est, croyons-nous, le premier qui ait pratiqué la cholécystotomie en pleine connaissance de cause. (*Brit. med. Journ.* 1878.) Dans tous les cas ce n'est guère que dans ces toutes dernières années qu'un certain nombre de faits ont été publiés. L'Amérique et l'Angleterre ont à elles seules fourni les trois quarts des observations; l'Allemagne et la Belgique viennent ensuite. Après Marion Sims, je citerai Lawson Tait qui à lui seul a fait treize fois la cholécystotomie; Burke, Bryant, Langenbuch, Kocher, Thiriar, etc.; enfin Mosser et Keen, qui, dans un travail tout récent, analysent les différentes observations, parues jusqu'à ce jour.

En France, à part les opérations que Demarquay [1] et Théophile Anger [2] ont fait connaître, il n'existe pas de travail original sur la question qui nous occupe. Je mentionnerai pourtant, à titre de documents, deux études critiques fort bien faites, publiées presque simultanément et dues à la plume de J. Cyr (*Union médic.*, 18 janvier 1885) et de Brun (*Arch. gén. de méd.*, février 1885). Ces auteurs, auxquels nous avons emprunté une partie des détails historiques qui précèdent, analysent avec un jugement et un bon sens qui leur fait le plus grand honneur, la plupart des travaux parus à l'étranger.

Sans m'étendre plus longtemps sur l'historique de la cholécystotomie, je diviserai les cas susceptibles d'être opérés, en deux catégories :

1° Ceux où il existe une fistule biliaire;

2° Ceux où la fistule biliaire fait défaut.

Bien que la plupart des auteurs classiques modernes admettent l'intervention dans les cas de la première catégorie, l'entente est loin d'être établie entre les chirurgiens.

Comme preuve de ce que j'avance, je citerai l'observation que Fleury a publiée tout dernièrement (*Fistule biliaire*, par Fleury, in *Loire medic.*, 1884, n° 12). Elle a trait à un homme de quarante-cinq ans, porteur depuis trois ans d'une fistule biliaire externe, produite accidentellement à la suite d'une ponction exploratrice. A différentes reprises elle donne issue à des calculs biliaires, de la grosseur d'un petit pois. En mars 1883, une incision exploratrice,

1. Voy. art. VOIES BILIAIRES in *Dictionnaire de Jaccoud.*
2. *Bull. de la Soc. clin.*, Paris, 1879.

qui ne dépasse pas la paroi abdominale, met à nu une cavité renfermant un calcul. Au fond, un petit orifice admet l'introduction d'un stylet à une courte distance, puis s'arrête court; *l'exploration n'est pas poussée plus loin*, est-il dit dans l'observation, *dans la crainte de désordres graves*. Le 23 juillet 1884 l'orifice fistuleux persiste toujours. Là finit l'observation de M. Fleury. « Dans ces conditions, dit l'auteur, doit-on conseiller le *statu quo*, ou bien une opération radicale, soit la cholécystotomie, soit la résection de la vésicule biliaire qui aurait pour résultat de supprimer la fistule? Outre que la guérison spontanée peut parfaitement survenir..., il ne faut pas se dissimuler que, malgré la sécurité donnée par les pansements antiseptiques, une opération ayant pour but d'ouvrir ou d'enlever la vésicule biliaire n'est point sans offrir des risques sérieux... Aussi, tant que E.... pourra travailler, tant que son état de santé se maintiendra satisfaisant, nous ne croyons pas qu'il y ait une indication assez catégorique pour lui conseiller, soit la cholécystotomie, soit la résection de la vésicule biliaire. »

Avant de discuter l'opportunité de l'intervention dans les cas semblables à celui de M. Fleury, je désire vous faire connaître deux observations personnelles, qui offrent avec celle de notre distingué confrère plusieurs points de ressemblance.

Obs. I. — Marie Pablon, quarante et un ans, mariée, mère de sept enfants, dont deux sont morts. Réglée normalement jusqu'en octobre 1882, plus depuis. Pas d'antécédents héréditaires; fièvre typhoïde il y a sept ans.

Entre à la maison de santé israélite le 29 novembre 1882.

Le début de l'affection qui l'amène à l'hospice remonte à cinq ans (mars 1877). Il a été marqué par l'apparition subite d'un ictère, d'une intensité peu commune, qui persiste à l'heure actuelle. Ce fut le seul symptôme observé par notre confrère le docteur Kien. Deux jours plus tard, les selles prirent la couleur grise caractéristique; en même temps les urines devinrent bilieuses. La malade, ne souffrant pas d'ailleurs, continua à vaquer à ses occupations. Traitement : purgatif au début, eau de Vichy.

Dans le courant de l'année 1879, elle fut prise de violentes douleurs dans la région du foie et se décida à entrer à l'hôpital civil. Le médecin du service, M. le docteur Reibel, la traita pendant une huitaine de jours. Il constata une légère augmentation du foie; à part les douleurs et l'ictère, pas d'autre symptôme. La malade ne rendit pas de calculs biliaires par les selles, qui furent soigneusement examinées chaque jour. Grâce aux piqûres de morphine, les douleurs se calmèrent et Mme P.... prit son exeat au bout de huit jours.

En mars 1882, un abcès se forma au niveau de la cicatrice ombilicale; il s'ouvrit spontanément en septembre et donna issue à du sang, du pus,

et à une quantité notable de bile; le lendemain, quatre calculs, gros comme une lentille, furent éliminés. A dater de cette époque, l'orifice devint fistuleux, sécrétant tous les deux ou trois jours une petite quantité de bile verdâtre; il n'y eut plus de calculs éliminés.

Lasse de cette situation, qui ne lui permettait guère de vaquer à ses travaux, Mme P... vint me consulter dans le courant du mois de novembre suivant. C'est une femme de constitution vigoureuse, bien qu'amaigrie; son facies présente une coloration foncée, jaune verdâtre, dont il est difficile de donner la nuance exacte; ses pommettes d'un rouge vif, son visage parsemé de grosses pustules d'acné, ces différentes teintes ne contribuent pas peu à donner à sa physionomie un aspect étrange et sauvage. Le tégument cutané en général est également très foncé en couleur.

Sur la cicatrice ombilicale existe un trajet fistuleux étroit, admettant l'introduction d'une sonde cannelée. L'instrument pénètre vers la droite, à une profondeur de six centimètres, sans rencontrer le moindre obstacle, mais ne peut aller au delà. Écoulement modéré de bile par la fistule. Toute la région comprise entre l'ombilic et le rebord des fausses côtes droites est empâtée, tuméfiée, douloureuse.

Notons encore, pour compléter ce tableau, les selles absolument décolorées, les urines bilieuses, la perte d'appétit, l'amaigrissement progressif.

Ces différentes données nous permettent d'établir :

1° Que l'obstruction du canal cholédoque est complète; la décoloration absolue des selles, l'écoulement de la bile par la fistule, se faisant à des intervalles réguliers, en sont la preuve;

2° Que la cause de cette obstruction est due sans nul doute à la présence de calculs plus ou moins nombreux et volumineux, siégeant non seulement dans la vésicule et le canal cystique, mais encore dans la première portion du canal cholédoque. La marche de la maladie, les antécédents et surtout l'élimination spontanée de quatre *petits* calculs quelques mois auparavant, ne permettent guère de donner une autre interprétation au fait dont il s'agit.

Le diagnostic me paraissant suffisamment étayé par les considérations qui précèdent, je jugeai que la cholécystotomie, suivie de l'extraction des calculs, était non seulement permise, mais franchement indiquée pour placer la malade dans les meilleures conditions de guérison possibles.

Je fis part de ma manière de voir à Mme P.... Elle m'accorda sa confiance et accepta l'opération que je lui proposai. Je lui conseillai de se faire admettre à la maison de santé israélite pour s'y soumettre.

Cholécystotomie, le 3 décembre 1882. Précautions antéopératoires habituelles : bain, purgatif la veille de l'opération, lavement le matin. Assistent à l'opération : MM. les docteurs G. Lévy, médecin en chef des hôpitaux civils; Kien, médecin adjoint; Frey, Scheffer, Kaltenthaler, internes des hospices.

Chloroformisation. Incision verticale de six centimètres, passant par

la fistule ombilicale; les tissus sont indurés et crient sous le scalpel; il n'est presque pas possible de saisir les quelques vaisseaux qui donnent. Après avoir divisé l'interstice des muscles droits, je tombe sur une paroi d'une épaisseur extrême, qui présente un orifice fistuleux, communiquant avec la fistule extérieure. Un stylet de trousse, introduit dans l'orifice, pénètre obliquement à droite à quatre centimètres, sans rencontrer de corps étranger. Pour me donner du jour, j'agrandis la plaie à onze centimètres; pendant cette section, qui intéresse le péritoine, l'épiploon vient faire hernie à l'angle supérieur de la plaie, tandis que les intestins ont de la tendance à sortir par l'angle inférieur. Réduisant ces différentes parties, je les fais maintenir à l'aide de serviettes phéniquées chaudes. Malgré le débridement, je n'arrive à aucune solution; séance tenante, je me décide à fendre la paroi abdominale en travers, par une incision de dix centimètres, partant du milieu de la première incision pour se diriger vers le côté droit. Les tissus sectionnés sont épaissis et pour ainsi dire méconnaissables. J'arrive bientôt sur une enveloppe plus résistante que les précédentes; elle adhère fortement aux tissus sus-jacents et se trouve située à quatre travers de doigt de l'ombilic. L'incisant avec précaution, on tombe dans une poche allongée transversalement, qui n'est autre que la vésicule biliaire. En effet, un flot de bile s'échappe aussitôt et vient inonder la plaie. Nous redoublons de précaution pour éviter la souillure du péritoine. Cette poche communique avec la fistule ombilicale par un trajet sinueux, très étroit, difficile à découvrir. Une sonde cannelée introduite dans cette vésicule ratatinée, bien que très allongée, tombe à une profondeur de six centimètres sur un premier calcul, que j'extrais à l'aide d'une cuiller tranchante. Continuant l'exploration de la vésicule, j'en retire successivement dix calculs, présentant tous des facettes en plus ou moins grand nombre. Le plus volumineux de ces calculs mesure environ deux centimètres carrés; les neuf autres sont un peu moins gros. Après m'être assuré à l'aide du doigt, qui pénètre dans la profondeur à neuf centimètres, que la vésicule est bien vide, je la désinfecte avec la solution phéniquée forte, puis procède à la réunion de la plaie. La vésicule étant adhérente partout, je n'ai pas à m'en inquiéter. Suture profonde de la ligne blanche avec du catgut; même suture sur l'incision transversale. Suture superficielle entortillée. Trois tubes à drainage : l'un de huit centimètres plongeant dans le péritoine, à l'angle inférieur de la plaie; un autre de trois centimètres au niveau de l'ombilic; enfin un troisième de six centimètres dans la vésicule, à l'extrémité droite de l'incision transversale. Pansement avec gaze iodoformée et coton hydrophile, maintenu par une bande de tarlatane neuve. Vomissements chloroformiques dans la soirée. Temp. 37°.

Le 4. Temp. matin 38°. Soir 39°,5. Pansement inondé de bile verdâtre. Enlèvement des drains, moins celui de la vésicule. Émission de gaz par l'anus. État général satisfaisant. Glace.

Le 5. Temp. matin 37°,5. Soir 38°,5. Pansement traversé comme la

veille; rien que de la bile, pas de pus. Enlèvement de la moitié des épingles. Ventre souple, indolore. Lait. Bouillon froid.

Le 6. Temp. matin 37°,5, soir 38°5. Selle abondante spontanée, grisâtre.

Le 7. Temp. matin 37°, 3. Soir 38°, 3. Pansement quotidien nécessité par l'abondante sécrétion de bile. Enlèvement des épingles restantes. Réunion parfaite. Faible suppuration par le drain de la vésicule. Selle copieuse grisâtre. Ictère persistant.

Le 8. Temp. matin 36°,8. Soir 38°.

Le 9. Temp. matin 37°. Soir 38°. Petit abcès au niveau d'un trou d'épingle.

Le 10. Temp. matin 36°, 9. Soir 37°.

Le 11. Temp. matin 36,7. Soir 36, 6. A partir de cette époque la température ne dépasse plus la normale; l'état de l'opérée est des plus satisfaisants.

Le 25. Le trajet du drain s'est notablement rétréci; je n'ose le retirer encore, l'opérée se lève depuis deux jours.

Le 31 (vingt-huitième jour). La malade, désirant passer le jour de l'an dans sa famille, quitte la maison de santé.

L'ictère est toujours très intense; les selles grises, les urines foncées.

Le drain reste en place pendant une quinzaine de jours. La bile s'en échappe librement et inonde le pansement, que la malade renouvelle quotidiennement, se bornant à appliquer du coton, maintenu par un bandage de corps.

Le 15 février 1883. Suppression définitive du drain et cautérisation du trajet avec la pierre infernale.

Cicatrisation définitive le 17.

Le 20. L'opérée devient plus jaune que jamais; l'obstruction du cholédoque n'est que passagère. Au bout de trois jours, le canal devient perméable, comme l'attestent les selles, qui reprennent leur couleur normale. Les urines se décolorent de plus en plus et le teint commence à blanchir au bout de quelques jours.

Le 2 mars. La peau et les sclérotiques sont presque blanches; les boutons d'acné disparaissent. Les selles et les urines sont normales.

La guérison s'est admirablement maintenue depuis lors, comme j'ai eu l'occasion de le vérifier à différentes reprises (deux ans et trois mois). Il n'y a pas d'éventration, malgré la section transversale de l'abdomen.

Mme P... vaque à ses occupations de femme de charge depuis le mois d'avril 1883, sans ressentir le moindre malaise.

Obs. II. — Lucien Viller, vingt-trois ans, voyageur de commerce, entre le 10 mars 1883 à l'hôpital israélite de Strasbourg. Bonne constitution. Tempérament nerveux. Pas d'antécédents héréditaires. Pneumonie il y a dix ans. Le début de sa maladie actuelle remonte au mois d'août 1880. Il fut traité à cette époque pour un embarras gastrique, par M. le docteur Bergeron, à la maison Dubois. Au bout de quinze jours, il partit en convalescence pour Strasbourg, où séjournait sa mère. Pendant plus d'un an il fut atteint de dyspepsie flatulente. En janvier 1882 il fit un voyage

d'affaires à Bordeaux; sentant, peu après son arrivée dans cette ville, une grosseur se former dans la région du foie, il retourna en Alsace dans sa famille et se fit admettre, le 26 du même mois, à la maison de santé israélite. M. le docteur G. Lévy constata un abcès en voie de formation, au niveau de la neuvième côte droite.

Ouverture de l'abcès au bistouri le 3 février : écoulement d'une assez forte quantité de pus et issue d'un calcul biliaire du volume d'une petite fève. Le lendemain, écoulement de bile pendant trois semaines.

Le 2 mars, Viller se sentant en bonne voie de guérison, prend son exeat; le lendemain un ictère intense se déclare, accompagné de frissons et de démangeaisons. Urines bilieuses. Selles grises. Anorexie. L'ictère persiste pendant cinq semaines, puis diminue d'intensité, sans jamais cesser entièrement. Le malade se remet peu à peu, mais l'abcès reste fistuleux jusqu'en mars 1883 (un an).

J'avais eu l'occasion de voir M. Viller à différentes reprises, pendant son séjour à l'hospice israélite. Je l'engageai à s'y faire admettre une deuxième fois, ce qu'il fit le 10 mars 1883. Comme mon confrère, je soupçonnais l'existence presque certaine de calculs biliaires, bien qu'un stylet introduit à neuf centimètres de profondeur n'en démontrât pas positivement la présence.

Encouragé par le succès que je venais d'obtenir chez Mme Pablon (Obs. I) quelques semaines auparavant, je proposai à M. V... d'intervenir directement et d'aller à la recherche des calculs. Il accepta l'opération qui fut fixée au 12 mars 1883.

Cholécystotomie, le 12 mars 1883. Précautions antéopératoires habituelles. Sont présents : MM. les docteurs Willemin, de Vichy, qui veut bien me faire l'honneur d'assister à l'opération, G. Lévy, Scheffer, Kaltenthaler. Chloroformisation. Incision courbe de six centimètres passant par la fistule, parallèle au rebord des fausses côtes droites et située entre la huitième et la neuvième côte, à quatre travers de doigt de la ligne médiane. Cette incision ne donnant pas assez de jour, j'en fais une seconde, perpendiculaire à la première. Tissus légèrement indurés. Je tombe presque d'emblée sur une poche fortement adhérente à la peau, d'où s'échappe un flot de bile. Une cuiller tranchante, introduite dans la vésicule, me permet d'extraire un peu de sable biliaire; je sens à une profondeur de six centimètres et demi un gros calcul, mais n'arrive à l'extraire qu'après avoir agrandi la plaie à huit centimètres. Il mesure un peu plus de deux centimètres carrés. J'extrais successivement une série d'autres fragments de calculs, et finalement un calcul volumineux de plus de trois centimètres carrés, qui se brise en deux au moment de son extraction. Le péritoine n'a pas été ouvert au cours de l'opération. Après m'être assuré par l'exploration digitale que la vésicule est libre, je la désinfecte avec la solution phéniquée forte, y place un drain de quatre centimètres de longueur et suture la plaie dans toute son étendue, sauf au niveau du drain. Pansement iodoformé. Glace à l'intérieur.

Le 13. Temp. matin 37°. Soir 37°,7.

Le 14. Temp. matin 36°, 8. Soir 37°,5. Premier pansement; enlèvement des épingles et du drain. Écoulement très modéré de bile; pas de pus. État général très satisfaisant.

Le 15. Temp. matin 36°, 6. Soir 37°. Selle spontanée grisâtre.

Le 16. Temp. matin 36°,3. Soir 36°,7.

Le 17. Temp. matin 36°,4. Soir 36°,5.

Le 21. Deuxième pansement de précaution. Réunion parfaite; bourgeon au niveau du drain. Pas le moindre écoulement de bile, ni de pus. Urines normales. Selles colorées. L'ictère tend à disparaître. Le malade demande à se lever (neuvième jour).

Le 4 avril. Coloration de la peau et des sclérotiques normales. Selles et urines idem. Exeat complètement guéri.

Depuis lors (deux ans) la guérison s'est bien maintenue. M. Viller a pu reprendre, dès l'été de 1883, un poste dans une maison de gros de Reims, puis de Paris.

(Cet opéré a été présenté au congrès de chirurgie.)

Voici donc deux malades atteints depuis plusieurs mois d'une fistule biliaire, déterminée par des calculs, dont la formation remonte à cinq et à deux ans. Pendant près d'un an, la fistule donne lieu à un écoulement modéré de bile, puis elle élimine quelques petits calculs. Les accidents persistent néanmoins; l'obstruction des voies biliaires est toujours complète. L'amaigrissement fait de rapides progrès. Dans ces conditions je juge la cholécystotomie indiquée : j'ouvre la vésicule et en extrais des calculs. Tout rentre dans l'ordre, et mes opérés sont et restent définitivement guéris.

Dans des cas analogues à ceux que je viens de relater et qui peuvent être considérés comme typiques, doit-on se borner, ainsi que le recommande Fleury, à attendre l'élimination spontanée des calculs, ou ne vaut-il pas mieux intervenir, ainsi que j'ai cru devoir le faire chez mes deux malades? Assurément, si l'on avait la certitude que l'élimination des calculs pût se faire spontanément, il faudrait temporiser; mais qui saurait donner cette assurance? Je n'ignore pas que, dans les quelques rares observations qui ont été publiées, cette terminaison a été notée quelquefois, et je pourrais rappeler ici le fait publié récemment par M. Pasquier, d'Évreux (in *Bull. méd. du Nord*, septembre 1884), où une fistule biliaire cutanée, calculeuse, guérit en six semaines par les seuls efforts de la nature; mais, somme toute, c'est une terminaison assez rare.

D'autre part, à supposer que l'affection suive cette marche favorable, qui saurait déterminer le temps qu'exigera cette élimination spontanée? Grand-Claude et Fauconneau, cité par les auteurs de l'article VOIES BILIAIRES du *Dictionnaire encyclopédique* (t. IX, 1re

partie, p. 377), rapportent une observation de fistule biliaire, ayant persisté neuf ans, et qui ne guérit qu'après l'issue d'un troisième calcul, dont l'élimination ne put se faire qu'après la dilatation de l'orifice fistuleux (Obs. XIII, *loc. cit.*). Dans l'observation de Tampelini (Obs. XXIV) la fistule persiste pendant deux ans, au bout desquels sort un fragment de calcul biliaire; et après quelques mois, un nouveau fragment. D'autres faits, relatés dans la statistique de MM. Barth et Besnier, portent ces diverses mentions : fistule persistante (Obs. I), longue durée (Obs. XVII), récidives (Obs. XX, XXV et XXVI), accidents graves (Obs. XXI).

Enfin, et c'est là un argument d'une grande valeur, je trouve, après dépouillement des trente cas de fistule biliaire en question, quinze cas où l'on s'est abstenu de toute intervention avec trois morts (Obs. IV, V et XIV) au bout d'un temps plus ou moins long, et quatorze cas, où une intervention plus ou moins directe (bistouri ou caustique) n'a donné lieu qu'à un seul cas de mort; et encore la mort n'est-elle survenue qu'après la récidive de l'affection calculeuse (Obs. de Piorry XXVII). A l'actif des guérisons de cette dernière catégorie, je note plusieurs fois cette épithète : guérison parfaite, cicatrisation rapide, guérison en vingt jours, etc.

Après la lecture de ces observations le doute n'est plus permis, et il n'y a, ce me semble, rien qui puisse tenter les partisans encore trop nombreux de l'abstention.

Pour mon compte, je considère la cholécystotomie comme indiquée dans toute fistule biliaire entretenue par la présence de calculs. Dans ces conditions il est plus avantageux d'intervenir et d'offrir au malade les chances d'une guérison rapide et presque certaine, plutôt que de l'exposer à une série d'accidents, de récidives et de le voir finalement succomber aux progrès lents, mais réels de la cachexie.

A quel moment doit-on intervenir? Les raisons mêmes qui d'une manière générale militent en faveur de l'intervention, doivent nous pousser à agir dès qu'il est prouvé que l'élimination des calculs ne ne peut se faire spontanément. J'ai attendu près d'un an chez un de mes opérés par excès de prudence; je crois que c'est une limite que l'on devra devancer dans une large mesure à l'avenir.

En ce qui concerne l'opération, on peut dire que, depuis la méthode antiseptique, elle doit être envisagée sous un jour nouveau. Aussi les caustiques, le laminaria, les tentes pour ouvrir, dilater ou maintenir béante la vésicule ou l'orifice fistuleux, doivent-ils être remplacés par l'incision au bistouri et l'exploration digitale immédiate de la vésicule. Grâce aux adhérences qui l'unissent à la paroi abdominale, l'intervention est dépourvue de dangers.

Ici l'on m'objectera le cas de Robert (Obs. XVI de la *Statistique de Barth et Besnier*), où la simple introduction de la pince à pansements dans la fistule et l'exploration de la cavité, détermina une péritonite mortelle.

Je ne saurais admettre qu'on se base sur un seul cas malheureux pour rejeter une opération qui, à mes yeux, est devenue innocente, grâce aux pansements antiseptiques et qui, d'autre part, constitue l'unique moyen de mettre fin à une situation des plus pénibles.

Personne n'ignore qu'on a cité des cas de mort par péritonite à la suite des opérations les plus simples pratiquées sur le col utérin; qui n'a entendu parler naguère de ce fait rapporté par tous les journaux de médecine, où un simple toucher vaginal entraîna la mort de la patiente en quelques heures? Personne cependant n'entend proscrire pour autant ce mode d'exploration si précieux, si indispensable et aujourd'hui si répandu.

Je considère donc cet argument comme ayant peu de valeur et n'en persiste pas moins à considérer la cholécystotomie, pratiquée dans les conditions que je viens de dire, comme une opération parfaitement justifiée, digne d'avoir sa place marquée dans les cadres de la chirurgie. Et ici, je suis heureux de pouvoir m'appuyer de l'autorité et de la compétence bien connue de notre compatriote M. Willemin, de Vichy, qui, dans une lettre qu'il m'a fait l'honneur de m'adresser, déclare souscrire entièrement aux propositions que je viens d'établir.

Comme manuel opératoire, rien n'est plus simple :

1° On commence par débrider la fistule. Lorsqu'elle siège au voisinage de la vésicule biliaire, une incision parallèle au rebord des fausses côtes permet tout d'abord l'exploration de la région; elle peut suffire dans bien des cas; sinon, il est facile de se créer un accès plus large vers la vésicule, en donnant aux incisions la forme d'un T dont l'une des barres est parallèle au rebord des fausses côtes et l'autre perpendiculaire à la première (Obs. II de ce Mémoire).

Quand l'orifice fistuleux est très éloigné du siège de la vésicule, qu'il est situé à l'ombilic, comme dans ma première observation, on peut être amené à faire une véritable laparotomie avec incision transversale en T de la paroi abdominale;

2° Quoi qu'il en soit, il faut, après avoir fendu la paroi abdominale, ouvrir largement la vésicule biliaire, dont les parois épaissies et indurées se confondent souvent avec la première;

3° L'extraction des calculs constitue le troisième temps. Elle peut se faire avec une pince à pansement, mieux encore avec la cuiller tranchante;

4° La réunion de la paroi abdominale se pratique d'après les errements connus;

5° La désinfection de la vésicule, le drainage et le pansement terminent l'opération.

Lorsqu'on a ouvert le péritoine, le drainage de la vésicule me paraît de rigueur; dans le cas contraire, on pourra peut-être s'en passer.

Dans tous les cas, je crois qu'il est avantageux de supprimer le drain, dès qu'on suppose la réunion opérée, dans la profondeur. J'ai tardé à le faire chez ma première opérée par crainte d'accidents péritonéaux et ne l'ai supprimé qu'au bout de cinq semaines. J'ai été trop hésitant, j'en conviens; mais dans une opération rarement pratiquée, mieux vaut pécher par excès de prudence que par excès de témérité.

Reste la fistule à guérir. Dans bon nombre de cas, on n'a pas à s'en occuper; une fois les calculs extraits, la cause de l'obstruction levée, le canal cholédoque redevient perméable et la fistule guérit spontanément en quelques jours C'est ainsi que les choses se sont passées chez mon deuxième opéré.

D'autres fois on devra recourir à la cautérisation; dans mon premier fait, la cautérisation du trajet fistuleux, créé par le séjour prolongé du drain donné lieu à un phénomène assez curieux. Vingt-quatre heures après la cautérisation, la fistule s'est oblitérée définitivement; l'ictère, en voie d'amélioration, a subitement augmenté d'intensité pendant deux ou trois jours, pour disparaître ensuite progressivement. J'attribue cette recrudescence à l'obstruction passagère, mais très complète des voies biliaires. La bile ne pouvant s'échapper au dehors par la fistule, ni s'écouler dans le cholédoque, encore oblitéré par le fait de l'inflammation et de l'accolement de ses parois, s'est accumulé, dans les canaux biliaires, a été absorbée et a produit cet ictère intense. Puis, la pression continue, exercée par la bile sur les parois du canal cholédoque, a fini par en amener la dilatation, l'a désobstrué en d'autres termes, et tout est rentré dans l'ordre.

Messieurs, si l'intervention opératoire s'impose en quelque sorte dans la cholélithiase biliaire fistuleuse, la réserve la plus grand doit, selon moi, être observée dans les cas où la fistule biliaire n'est pas formée.

Avant de discuter les indications opératoires, permettez-moi de vous rapporter à titre de document, la troisième opération que j'ai pratiquée, bien qu'elle ait eu une issue fatale. J'espère par là prouver combien les indications opératoires sont difficiles à saisir, et

comme il faut être circonspect avant de se décider à intervenir, pour ne pas s'exposer à faire une opération inutile, sinon mortelle.

Obs. III. — Stecher, Françoise, soixante et un an, entrée le 4 janvier 1883 à l'hôpital civil (service interne de M. le docteur Lévy.)

Ictère chronique datant de cinq ans. Coliques hépatiques. N'a jamais expulsé de calculs. Foie légèrement augmenté de volume.

Dans le courant de février, léger empâtement au niveau du rebord des fausses côtes droites; pas de tumeur à proprement parler. Le traitement interne étant resté sans effet, on propose la cholécystotomie à la malade, qui se trouve en proie depuis plusieurs semaines à des crises de coliques hépatiques d'une intensité extraordinaire. Elle accepte la proposition.

Cholécystotomie le 16 juin 1883. Incision de huit centimètres, parallèle au rebord des fausses côtes droites; le milieu de l'incision est situé entre la huitième et la neuvième côte. Le péritoine incisé, on va à la recherche de la vésicule. L'attirant hors de la plaie avec une certaine difficulté, je la fixe par quelques points de suture à la peau, puis en extrais une trentaine de grammes de bile au moyen d'un aspirateur. Incision de la vésicule et extraction d'un calcul à facettes d'un centimètre carré; on ne sent pas d'autre calcul, bien que le doigt pénètre très profondément dans la vésicule. Suture de cette dernière à la peau. Réunion de la paroi abdominale. Drain dans la vésicule.

Pansement avec gaze iodoformée et coton hydrophile.

Vomissements persistants dans la journée.

Le 11. Ventre souple, indolore; la malade est affaissée. Vomissements ont cessé; le soir, à quatre heures, pouls filiforme, extrémités froides.

Mort à une heure du matin.

Autopsie : Légère hyperémie des poumons avec bronchite de moyenne intensité. Rate normale. Reins ictériques. Dilatation considérable des conduits hépatique, cholédoque et cystique; les deux derniers ont la grosseur du petit doigt; le premier celle de l'index. Canal cholédoque bouché à son embouchure dans le duodénum par un calcul du volume d'une cerise. *Tous les canaux biliaires, jusque dans leurs plus fines ramifications, sont remplis de sable biliaire.*

Péritonite récente légère localisée.

En résumé, cette troisième malade était atteinte depuis cinq ans de coliques hépatiques, bien caractérisées : ictère, crises douloureuses, etc.; le diagnostic, posé par plusieurs confrères, est bien évident. Pendant toute cette période, elle suit un traitement des mieux dirigés : rien n'y fait. Elle reste toujours en proie à ces crises et n'a même pas la consolation d'expulser le moindre calcul. La cachexie commence à s'en mêler et la malade, lasse de vivre, se fait admettre pour la troisième fois à l'hôpital. Là, poussé par plu-

sieurs de mes jeunes confrères, enhardi d'ailleurs par mes deux premières opérations, je propose et exécute la cholécystotomie, qui me paraît justifiée par la nature évidente de l'affection, sa longue durée, les crises douloureuses, et avant tout, par les instances réitérées de Mme S....

La lecture de l'observation prouve que, si même l'opération avait eu une issue favorable momentanée, elle n'aurait été d'aucune utilité dans la suite; et pourtant aucune complication inattendue n'est venue entraver la marche de l'opération, qui, à part certaines difficultés d'exécution a été menée à bonne fin. Pas plus que la cholécystotomie, la cholécystectomie, ou l'extirpation de la vésicule, n'eût abouti, étant données les lésions profondes des canalicules biliaires.

Que conclure d'un pareil fait? Fallait-il s'abstenir de toute intervention, ou fallait-il choisir un moment plus opportun pour agir, opérer plus tôt, avant la formation du sable dans le parenchyme hépatique? Pour résoudre cette question, il s'agirait de savoir si le sable s'est formé primitivement dans le foie, ce que je serais tenté d'admettre, ou si, au contraire, il résulte de l'obstruction primitive des voies biliaires par les calculs qui siégeaient dans le cholédoque et dans la vésicule. Dans la première supposition, toute intervention était illusoire; dans la deuxième hypothèse, la cholécystotomie hâtive aurait peut-être conduit au but. Je pose la question sans la résoudre; je suis loin de croire, en effet, ainsi que l'ont écrit quelques auteurs, que, dans les cas de calculs biliaires confirmés, le traitement n'appartient plus à la médecine, mais à la chirurgie. Cette digression m'amène à dire quelques mots des indications de la cholécystotomie.

Tout d'abord je pose comme règle essentielle qu'il faut faire le diagnostic de l'occlusion des voies biliaires et avoir la certitude qu'elle tient à la présence de calculs; autrement on s'expose à faire une opération d'une utilité plus que douteuse. L'existence d'une tumeur biliaire facilitera singulièrement le diagnostic. Pour l'établir aussi rigoureusement que possible, je conseille, à l'exemple de plusieurs auteurs, d'en faire la ponction exploratrice; si le stylet perçoit le choc caractéristique, on pourra agiter la question de l'intervention. Nous reviendrons sur ce point dans un instant.

Si la tumeur biliaire fait défaut, le diagnostic causal de l'obstruction des voies biliaires est infiniment plus délicat; sans doute, dans certains cas de coliques hépatiques très intenses, persistantes, accompagnées d'ictère chronique, le diagnostic ne saurait être douteux. Il n'en est pas moins vrai que quelques affections autres peuvent en imposer pour des calculs; telles sont : l'inflammation du canal cholédoque, les adhérences de ses parois à la suite d'ulcères,

la sclérose du tissu connectif sous-muqueux, la présence de vers; enfin, l'existence d'une tumeur siégeant dans un organe voisin et comprimant le canal cholédoque.

Quoi qu'il en soit, lorsque les commémoratifs, la marche de l'affection, l'examen attentif du malade auront permis de reconnaître ou fait soupçonner avec quelque vraisemblable la présence de calculs biliaires, quelle ligne de conduite devons-nous suivre? Faut-il faire la laparotomie, aller à la recherche de la vésicule, l'inciser et la vider, l'extirper peut-être, ou vaut-il mieux s'abstenir de toute intervention et conseiller le traitement médical? C'est une question fort délicate à résoudre, qui mérite l'examen le plus attentif. Je rappellerai tout d'abord qu'il existe une infinité de cas où la présence de calculs n'a pas déterminé le moindre accident pendant la vie et où leur existence n'a même pas été soupçonnée. Recklinghausen affirme que sur 20 à 25 0/0 des malades morts à l'hôpital civil de Strasbourg, de maladies variables, on constate, à l'autopsie, des calculs biliaires méconnus pendant la vie. On ne saurait, d'après ces données, invoquer les seules crises douloureuses et en faire un argument en faveur de l'intervention, ainsi qu'ont voulu le faire les partisans à outrance de la cholécystotomie.

D'autre part on sait que l'élimination de calculs même volumineux peut se faire spontanément par les voies naturelles, à la suite d'une cholécystite ulcéreuse ou grâce à la formation d'une fistule biliaire. Faut-il, dans cette alternative, s'abstenir et attendre que la fistule se soit produite? Assurément, si les choses devaient toujours se passer ainsi, je n'hésiterais pas à répondre par l'affirmative, quitte à intervenir dès que la fistule serait formée, comme je l'ai établi dans la première partie de ce travail. Malheureusement il faut compter avec l'imprévu. Il y a des cas, en effet, où l'élimination ne se faisant pas, des accidents graves, mortels même, peuvent survenir (péritonite par perforation, cholélithiase généralisée; ma troisième observation en est un exemple).

Nul doute que, s'il existait un signe bien positif, pouvant nous renseigner sur l'éclosion prochaine de pareils accidents, nous ne dussions faire la cholécystotomie préventive. Mais à quel symptôme reconnaître l'imminence de ces accidents; et puis, à quel moment intervenir? Serait-on sûr d'arriver toujours à temps? Ce sont autant de points d'interrogation, qui devront faire réfléchir avant d'en venir à l'action décisive.

En somme, ces accidents sont d'une rareté excessive, comparativement à ceux où les calculs ont été méconnus et tolérés pendant la vie ou bien éliminés d'une façon ou d'une autre; de telle sorte

qu'à tout prendre, *l'abstention dans la cholélithiase biliaire non fistuleuse me paraît devoir être posée comme une règle, dont il ne faudra se départir que très exeptionnellement.*

Laissant cette question irrésolue, je suppose qu'on se décide à intervenir. A quel procédé doit-on avoir recours?

Lorsque la vésicule forme tumeur, le mieux est de chercher à favoriser les adhérences de la vésicule avec la paroi abdominale. A cet effet on peut avoir recours aux caustiques; ou bien faire ce que l'on fait pour la gastrotomie, c'est-à-dire exécuter la laparotomie et suturer la vésicule aux téguments, puis l'inciser au bout de quelques jours. Cette dernière manière de procéder peut également trouver son application dans le cas où la tumeur biliaire n'existe pas. Si les accidents sont menaçants, on incisera la vésicule séance tenante, après l'avoir ponctionnée et suturée à la peau ; puis on en extraira les calculs et l'on y placera un drain. C'est à ce procédé que la plupart des chirurgiens qui ont fait la cholécystotomie ont eu recours; c'est également celui que j'ai adopté chez ma dernière opérée.

Au lieu de suturer la vésicule aux téguments et de créer ainsi une fistule biliaire, on peut, l'opération une fois terminée, la refermer au moyen d'une suture appropriée, la réintégrer dans sa situation normale et réunir la plaie abdominale. Cette pratique, qui n'a, je crois, été mise à exécution que rarement, me paraît, malgré le succès de Bobb (cité par Brun), offrir moins de sécurité que la première. Dans un cas rapporté par Tait, où ce procédé fut mis en usage, la mort, comme semble le prouver l'autopsie, fut occasionnée par une péritonite due à l'épanchement de bile dans le péritoine.

Reste enfin la cholécystectomie, ou extirpation de la vésicule, que Langenbuch, de Berlin, a exécutée cinq fois, et sur laquelle notre collègue, M. Thiriar, de Bruxellles, qui l'a pratiquée deux fois avec succès, voudra bien nous donner quelques éclaircissements.

Pour ce qui en est de cette dernière opération, je ne voudrais ni ne pourrais, eu égard au nombre trop restreint de faits, me prononcer sur sa valeur, ni décider s'il y a lieu de la pratiquer, quand bien même la vésicule ne renferme pas de calculs, ainsi que cela a été fait. Je tiens cependant à dire que je ne saurais admettre une pareille opération à titre préventif.

Pour trancher cette question, il faudra apporter des faits nouveaux et bien observés; alors seulement on pourra juger en pleine connaissance de cause.

CONCLUSIONS

La cholécystotomie emprunte sa gravité à la présence ou à l'absence de fistule biliaire.

A. — I. Dans le premier cas (existence d'une fistule ayant démontré ou fait soupçonner la présence d'un ou plusieurs calculs), l'intervention est non seulement indiquée, mais commandée par les circonstances.

II. Bien que la guérison s'obtienne quelquefois spontanément, il y a tout avantage à intervenir, dès qu'on a reconnu que la fistule ne guérit pas.

III. L'intervention hâtive assure et hâte la guérison, en conjurant les accidents dus à l'écoulement incessant de la bile.

IV. L'opération est d'une simplicité et d'une bénignité remarquables, grâce aux adhérences qui unissent la vésicule à la paroi abdominale; lors même qu'on est amené à ouvrir le péritoine (comme dans ma première opération), la cholécystotomie pratiquée dans ces conditions peut être considérée comme inoffensive, grâce à la méthode antiseptique.

B. — I. Dans le deuxième cas (absence de fistule et d'adhérences), l'opération est en général plus grave et plus compliquée.

Le point délicat consiste à établir les indications.

II. Avant tout, il s'agit de poser le diagnostic causal de l'obstruction des voies biliaires, et être certain qu'il existe des calculs, pour ne pas s'exposer à faire une opération d'une utilité douteuse.

III. Lorsque les commémoratifs, la marche de l'affection, l'examen attentif du malade auront permis d'établir le diagnostic, lorsqu'enfin et avant tout la *présence d'une tumeur biliaire*, dans laquelle la *ponction exploratrice* aura révélé la présence de calculs, on pourra soulever la question de l'intervention.

IV. Le diagnostic bien établi, l'opération n'en devra pas moins être faite, suivant moi, que dans des cas tout à fait *exceptionnels*, pour parer à certains accidents graves, dont l'imminence ne saurait malheureusement être toujours prévue à l'avance.

V. Dans toute autre circonstance (diagnostic douteux) les résultats de l'opération sont trop incertains pour que nous engagions les malades à en courir les risques sans grand profit.

VI. L'état actuel de nos connaissances ne permet pas d'établir si c'est à la *cholécystotomie* ou à la *cholécystectomie* qu'il faut avoir recours. A l'avenir appartient d'apporter des faits nouveaux et de résoudre le problème.

DE LA TRÉPANATION DU CRANE

CHEZ LES INDIGÈNES DE L'AURÈS (ALGÉRIE)

(Province de Constantine),

Par A. VÉDRÈNES,

Inspecteur du service de santé de l'armée.

Préambule.

Le fait que la trépanation du crâne est d'un usage très fréquent chez les indigènes de l'Aurès, en Algérie, est chose déjà connue. Nous possédons notamment sur ce sujet les intéressants mémoires de deux médecins militaires, publiés l'un en 1865, par M. A. Paris [1], actuellement retiré à Angoulême, l'autre en 1867, par M. Th. Martin [2], décédé depuis plusieurs années, par suite des fatigues excessives qu'il avait supportées pendant la campagne de 1870-71.

M. le baron H. Larrey a, de plus, présenté à l'Académie de médecine, dans sa séance du 6 juillet 1867, quelques-uns des instruments grossiers dont ces indigènes se servent pour pratiquer la trépanation [3].

Ce n'est donc pas à titre de nouveauté que ce travail est produit, bien que son sujet soit encore peu familier à la généralité des chirurgiens.

Mais cette voie de recherches une fois ouverte, il était naturel de la suivre à l'occasion, de manière à pénétrer plus avant dans cette singulière coutume de l'ouverture du crâne, après les moindres traumatismes de la tête. Il était intéressant d'en rechercher l'origine, d'en apprécier la valeur, d'en déduire, s'il y avait lieu, un enseignement pratique en faveur ou contre l'opération du trépan, si délaissée en général par la chirurgie contemporaine, et, chemin faisant, de confronter les désordres fonctionnels avec les localisations cérébrales, telles qu'elles ont été établies par les cliniciens et les physiologistes modernes.

1. Librairie Adrien Delahaye, 1865, Paris.
2. Librairie Bœhem et fils, 1867, Montpellier.
3. Ces instruments, au nombre de quatre, figurés sur les planches du mémoire de M. A. Paris, ont été déposés au musée du Val-de-Grâce, par les soins de M. le docteur Dellange.

Dans ce but, il importait de réunir un certain nombre de pièces pathologiques provenant de crânes trépanés, de procéder à l'examen attentif d'anciens opérés, de noter avec soin le siège du traumatisme et du champ opératoire, de constituer en un mot et autant que possible l'observation de chaque blessé; enfin de préciser, au point de vue kabyle, les indications et contre-indications du trépan, les procédés opératoires, le mode de pansement, les suites ordinaires [1] de l'opération, et de recueillir des spécimens des instruments servant à la pratiquer, ainsi que des détails historiques concernant les trépaneurs, les contrées où ils exercent et la manière dont ils sont initiés à la pratique de la trépanation.

Tout cela exigeait un séjour prolongé dans la région ou à proximité de l'Aurès.

Ne pouvant pas personnellement, à cause de mes fonctions, satisfaire à cette condition, je profitai de mon passage comme inspecteur à Krenchela, situé au pied du massif de ces montagnes, pour inviter M. le Dr Méjasson, chef de l'ambulance sédentaire de ce poste, à se livrer à loisir à ces différentes recherches, avec l'assistance nécessaire du bureau arabe, et d'après un plan que je lui ai indiqué.

M. Méjasson, très apte à s'intéresser à cette question, très au courant des récents travaux de pathologie cérébrale, accepta avec empressement et malgré ses difficultés matérielles cette mission tout officieuse, et s'en acquitta avec un zèle et une intelligence dont je me fais ici un devoir de le remercier.

I. — *Quelques mots sur la région de l'Aurès et sur ses habitants.*

Le massif de l'Aurès (Aurasius mons) est situé dans la province de Constantine, à 100 kilomètres environ au sud de cette ville; sa forme est quadrilatère; il a pour limites : au nord, une ligne tirée de Batna à Krenchela; au sud, une autre ligne allant de Biskra à Khanga; à l'est, la route de Krenchela à Khanga, qui suit la vallée de l'Oued-el-Arab; à l'ouest, celle de Batna à Biskra, par el-Kantara.

Ce massif est bien isolé de tous côtés et très accidenté; il fait partie de la chaîne qui borde au sud le Sahara, et soutient, au nord, les hauts plateaux. Sa largeur et sa longueur sont environ de 100 kilomètres.

Voilà l'Aurès proprement dit géographiquement parlant; mais au point de vue ethnographique, il convient de rattacher à l'est du pâté

1. Les figures représentant les instruments, les pièces pathologiques et les schémas des cicatrices de la tête seront publiées avec la dernière partie qui contiendra les observations.

aurasien, le Djebel-Cherchar, qui borde la rive gauche de l'Oued-el-Arab, les habitants de ces montagnes abruptes étant comme ceux de l'Aurès de race berbère, tandis que la tribu des Nemencha, qui s'étend plus à l'est dans la direction de Tébessa et occupe les plaines, est nomade et de race arabe.

L'Oued-beni-Barbar coule le long du côté occidental du Kaïdat des Ouled-Raichaichs, et limite à l'est la région du cercle de Krenchela, où sont concentrés le plus grand nombre de trépaneurs, et qui, à ce titre, nous intéresse tout spécialement.

Tout le massif de l'Aurès est, pour ainsi dire, semé de villages, qui, par mesure de défense, sont bâtis sur les sommets et sur les flancs des escarpements qui surplombent les ravins et les vallées dont ce terrain est parcouru.

A l'époque romaine, les postes fortifiés de Lambèse (Lambessa) près de Batna au nord-ouest; de Biskra (ad piscinam) au sud-ouest; de Khanga et de Badèse (ad Badias) au sud-est; de Zerbulie dans la région de Krenchela (Mascula) à l'est, cernaient le quadrilatère de l'Aurès, dont le centre était occupé à Menaà, dans la vallée de l'Oued-Abdi, par une colonie romaine, à Téraminin et à Tifelfel par deux oppida.

Les populations de l'Aurès sont de race berbère; elles descendent des anciens Numides, qui avaient leur capitale à Cirta (actuellement Constantine). Si l'on s'en rapporte à Salluste, qui écrit d'après la tradition, et les livres puniques attribués au roi Hiempsal [1], les Numides viendraient eux-mêmes des Perses, anciens débris de l'armée d'Hercule, et de leur fusion par des mariages avec les Gétules, qui, avec les Lydiens, étaient les premiers habitants de l'Afrique.

Chose curieuse! M. Ferraud, consul général à Tanger, a traduit un vieux manuscrit du Souf, dans lequel on lit que les habitants sont d'origine perse, tradition qui est restée dans cette contrée.

On appelle les habitants de l'Aurès, Chaouias, qui signifie pasteur, berger, nomade, bien qu'ils soient sédentaires. Leur langue n'est pas la même que le tomachek des Kabyles; de sorte que tout en étant de race berbère, les Chaouias constituent un groupe spécial, différent de celui des autres autochtones de même origine. Ils parlent, d'après M. Mosqueray, le zénatia dans le côté oriental, et le temazirt dans le côté occidental.

Ces populations sont essentiellement actives, agricoles, belliqueuses, et, comme les montagnards en général, jalouses de leur liberté et de leur indépendance.

1. *Jugurtha*, chap. XVIII.

On trouve chez elles des types blonds et roux, qu'on a attribués au mélange de sang germanique provenant des invasions des Vandales et des Goths, avec celui des Aborigènes.

L'histoire rapporte que ces peuples ont énergiquement résisté à la conquête romaine, non moins à l'invasion arabe, qui cependant a fini par les gagner tous à l'islamisme.

Ce résultat a surtout été obtenu par l'intermédiaire des marabouts, dont les tribus répandues dans le pays ont peu à peu étendu leur influence sur les esprits, et, par le prestige religieux, accaparé les richesses et la direction des affaires politiques.

Ces marabouts sont répartis en quatre ordres, qui se partagent l'influence dans l'Aurès. C'est de ces ordres que sont, en général, parties les excitations aux insurrections qui ont de temps en temps troublé la paix de cette contrée, mais qui ont toujours été énergiquement réprimées par nos troupes.

Un des traits caractéristique de l'Aurasien, c'est son instinct querelleur et batailleur. De là des rixes fréquentes, au moindre prétexte, entre gens de même humeur, et partant, la fréquence des plaies de toutes sortes produites soit par les armes à feu, plus souvent par les objets qu'ils ont sous la main, matraque, pierre, pièce de bois, couteau, pioche, hache, ou qui leur viennent des accidents ordinaires de la vie, tels que chutes diverses, qui sont plus faciles sur le terrain inégal et tourmenté de cette contrée.

On s'explique ainsi le grand nombre des médicastres indigènes ou thébibs qui exercent la médecine dans cette région, où l'art de guérir paraît être l'apanage de certaines familles, comme il l'était dans l'antiquité grecque de celle des Asclépiades.

II. — *Historique de la trépanation chez les habitants de l'Aurès.*

La pratique de la trépanation du crâne par les indigènes de l'Algérie est spéciale aux habitants de l'Aurès, d'où elle s'irradie plus ou moins loin dans les régions du voisinage. Du golfe de Gabès au Maroc je n'en ai trouvé de traces nulle autre part [1].

M. A. Paris, qui résidait en 1865 à Biskra, a relaté dans son mémoire la manière de trépaner en usage dans les tribus de l'Oued-Zian et des Beni-Ferrah, habitants du côte occidental de l'Aurès,

1. Nous avons appris de notre savant ami M. Tholozan, qui habite la Perse depuis vingt-trois ans, en qualité de médecin en chef de S. M. le Shah, que la trépanation du crâne est tout à fait inconnue dans cette contrée.

Ce fait m'a paru utile à vérifier, à cause de l'origine persane que Salluste attribue aux Numides.

non loin de cette ville. Celui de Th. Martin traite le même sujet pour les régions du nord et de l'est de ce massif.

Il est probable que la trépanation du crâne se pratique également dans les tribus du centre de l'Aurès; mais cette région n'a pas encore été explorée à ce point de vue.

D'autre part, j'ai appris de M. le Dr Reboud, médecin aide-major actuellement à Issy et précédemment au poste de Krenchela, que les indigènes qni habitent l'immense plaine située entre Aïn-Beïda et Krenchela ont aussi cette opération en haute estime, et possèdent un thébib trépaneur qui accuse dix-sept opérations.

Dans ma collection de pièces pathologiques figurent deux fragments de crâne qui viennent de ce thébib, et dont il sera question dans le cours de ce travail; ces pièces portent l'une les traces de la trépanation carrée, l'autre celles de la perforation à la tarière.

M. Reboud m'a également informé que la trépanation se pratiquait aussi dans les communes de l'Oum-el-Bouaghi, de Ledrata et de la Meskiana entre Aïn-Beïda et Tebessa.

Quoi qu'il en soit, cette opération a son centre principal dans le Djebel-Cherchar, le long des vallées parcourues par l'Oued-el-Arab et l'Oued-Beni-Barbar.

C'est sur les ramifications de l'Aurès dominant ces vallées que sont assis les villages habités par les artistes de la trépanation du crâne, spécialité singulière née sans doute des habitudes batailleusse des gens du pays.

De là la célébrité qu'ont acquise les thébibs de cette contrée et l'existence à Teberdéja et à Chebla, de deux foyers d'instruction : sortes de cliniques chirurgicales, où se rendent, des autres régions, les thébibs qui ont le désir de s'instruire dans l'art de traiter les plaies de tête, et de prendre leur grade constatant leur aptitude à exercer cette spécialité.

Les trépaneurs sont répandus sur toute l'étendue du Djebel-Cherchar, mais une famille de thébibs paraît se distinguer sous ce rapport; c'est celle de la sous-fraction des Ouled-Mira, fraction de Tiphora, qui habite les deux petites bourgades appelées Téberdéja, sur la rive de l'Oued-beni-Barbar, et Chebla sur celle de l'Oued-el-Arab. La trépanation est aussi très en vogue au ksar de Djellal, qui est au centre du Djebel-Cherchar et, en général, dans tous les ksours des plateaux voisins [1]. Tous les hommes de ces ksours sont trépaneurs de profession; on n'en compte pas moins d'une vingtaine, non compris les charlatans; car même chez ces gens grossiers et à demi

1. *Notice sur la vallée de l'Oued-el-Arab*, par le Dr V. Reboud (*Bulletin de l'Académie d'Hippone*, p. 66).

sauvages, l'imposteur ignorant et sans études préalables cherche à supplanter celui qui s'est initié, sous la direction de maîtres expérimentés, à l'art de procéder avec méthode et opportunité à l'ouverture du crâne.

Ces thébibs ne sont pas toujours sédentaires, bien que d'après les habitudes du pays le client soit transporté chez l'opérateur.

Mais pour les grandes distances, leur déplacement est inévitable; c'est ainsi qu'ils se rendent parfois à Liana, à Sidi-Okba, à Tuggurt, au Souf, etc.

Les femmes des thébibs ont aussi leur emploi médical; l'une d'elles accompagne souvent le mari, et reste auprès du patient jusqu'à guérison pour assurer le pansement méthodique de la plaie.

D'après la tradition, les Ouled-Mira possèdent, depuis huit générations, la faculté de trépaner.

A cette époque reculée, un ancêtre, Mohamed-ben-Belcassem-ben-Mira était employé chez un trépaneur, le marabout Sidi Mohamed-ben-Ahmed, de la fraction de Skrana, douar de Remila, au sud-ouest de Krenchela. A son départ, le marabout lui apprit à trépaner pour prix de ses loyaux services. Mohamed alla s'installer dans le Djebel-Cherchar; il y fonda le douar des Ouled-Mira qui, depuis cette époque, trépanent de père en fils. Mais qui avait enseigné la trépanation à Mohamed-ben-Kassem et à ses ascendants? L'histoire n'en dit rien ou ne conduit qu'à des résultats à peu près négatifs. C'est ainsi qu'Amana-ben-Ali, un des trépaneurs de Teberdéja dit tenir de ses ancêtres que le père de cette trépanation serait Seouli-Djilianous, médecin marocain du XIe siècle, contemporain par conséquent d'Abulcassis, qui mourut l'an de l'hégire 500 (1106-7), lequel décrit la trépanation, mais avec le perforateur non plongeant seulement, le couteau et le maillet (pages 283-284-285, Ed. Leclerc).

Le livre d'un des lettrés le plus en renom, Aboul-Fadhel-Abderraman Essouyouthy, médecin qui florissait à Syout, en Egypte, au XVe siècle, garde le silence sur la trépanation ; il en est de même de celui de Prosper Alpin (1502).

L'ouvrage, à la fois judiciaire et médico-légal de Sidi Khélil, écrivain du XVe siècle qui fait autorité dans les tribunaux indigènes pour l'application des dommages-intérêts à attribuer dans les différents cas de coups et blessures, contient seul deux passages qui semblent avoir trait à la trépanation.

Voici ces deux passages, dont le premier engage directement la responsabilité du thébib selon la manière dont il a conduit l'opération :

« El-Kalemi, commentateur, dit que si le médecin coupe bien à « l'endroit de la blessure de la tête et que l'individu meure, le

« médecin n'est pas coupable; s'il a coupé à côté ou trop élargi la « plaie, il est punissable. »

Second passage :

« On appelle Mounhaila l'opération qui consiste à enlever l'os supé- « rieur du crâne. Si l'os inférieur est aussi enlevé, l'opération devient « el Ahachema. »

Une juridiction sur la pratique de la trépanation était, on le comprend, nécessaire dans un pays où elle est pratiquée journellement pour permettre de juger les cas litigieux, et ils se présentent souvent, soit que l'opéré refuse de s'acquitter envers le thébib de la somme convenue pour l'opération, arguant qu'elle a été mal faite, ou n'avait pas sa raison d'être; soit qu'après décès, la famille réclame des dommages-intérêts au thébib, qu'elle rend responsable de l'événement.

M. A. Paris rapporte dans son mémoire des faits de cette nature, démontrant bien l'esprit astucieux et processif des indigènes de l'Aurès, et leur audace à exploiter une opération à laquelle on n'a, chez nous, recours que dans les cas d'extrême gravité, et que les blessés, quand ils ont encore leur connaissance, n'acceptent pas volontiers.

Parmi les trépaneurs des écoles de Chébla et de Teberdéja, qui exercent dans des tribus plus ou moins éloignées du Djebel-Cherchar, on peut citer Abdel-Afid-ben-Zarga à Liana, et Ali-ben-Tebi à Zéribet-el-Oued, dans le cercle de Biskra.

La sous-fraction des Beni-Melkem, dans le cercle de Biskra, passe aussi pour posséder une famille de trépaneurs, comme celle des Ouled-Mira.

III. — *Ecoles de trépaneurs.*

On voit, d'après ce qui précède, que toutes les parties du massif aurasien sont plus ou moins pourvues de thébibs; que la trépanation du crâne y est très répandue et y existe, selon toute probabilité, depuis un temps immémorial. Il était, dès lors, naturel qu'une sorte d'école de trépaneurs fût établie dans cette contrée et y fonctionnât pour former des adeptes et assurer aux populations, en cas d'accident, le bénéfice d'une opération qui y est considérée comme indispensable dans la plupart des plaies de tête.

Ce n'est pas que les autres parties de la médecine n'y soient cultivées, car il y a aussi des thébibs pour les maladies et les lésions autres que les plaies de tête. Mais celles-ci ont, pour ces populations, une importance de premier ordre, et sont si fréquentes que leur traitement occupe exclusivement la majeure partie des thébibs. Il en résulte que les trépaneurs ne font que « botter, » c'est-à-dire tré-

paner, en langue des Chaouias, tandis que les autres thébibs interviennent pour les maladies et lésions communes, mais ne « bottent » pas.

Le mode d'enseignement dans ces écoles est essentiellement pratique; point d'anatomie; point d'exercices opératoires sur les sujets; quelques lectures seulement dans un manuscrit dont chacun possède une copie, et qui est la propriété des Ouled-Mira. Ce livre, sans date, sans nom d'auteur, s'appelle El Harounéia, en souvenir du grand kalife de Bagdad, protecteur des sciences et des arts; il renferme un amas diffus de recettes de toutes sortes, de remèdes pour tous les maux.

La trépanation n'y est pas décrite, mais vaguement indiquée en ces termes : « Si deux os du crâne sont brisés, on panse avec de « l'huile d'œuf et du lait de femme, et on couvre le tout d'un mor« ceau de plomb pour empêcher la matière cérébrale de sortir.

« Quand la blessure est ancienne et que la chair du dehors est « morte, il en coule une espèce d'eau épaisse et jaune qui ronge l'os. « On est alors obligé de couper l'os à la scie et de l'enlever jusqu'au « cerveau, car cette eau pénétrerait jusqu'à cet organe et le rendrait « malade.

« Quand après une simple fente du crâne, on ressent au bout d'un « an ou deux de violentes douleurs, il faut encore scier l'os « brisé. »

Dans le passage qui précède, le premier paragraphe indique le pansement à employer après la trépanation, bien que cela ne soit pas dit, sans quoi on ne s'expliquerait pas la recommandation de recouvrir le tout avec un morceau de plomb pour empêcher le cerveau de sortir.

Le second vise évidemment l'ostéite consécutive à la contusion du crâne, lésion qui, pour Hippocrate et pour un grand nombre de chirurgiens après lui, était un cas de trépan, pour éviter précisément l'accident des fusées purulentes du côté du cerveau.

Le troisième rentre dans le précédent, en tant qu'il y a eu ostéite consécutive.

Dans un second passage on lit ce qui suit :

« Quand la tête est complètement fendue, on prend 2 p. de Halba ou Acheba (Salsepareille), 2 p. de cumin vert, 2 p. de sel frais, puis on casse un œuf de poule, on jette le jaune, et on bat le blanc dans de l'eau. On mélange ensuite le tout, et de cet onguent on panse la blessure, d'abord chaque jour, puis tous les deux jours, jusqu'à guérison. »

Le troisième passage du manuscrit est relatif à la confection de l'huile d'œuf, dont il sera question plus loin.

Etant connu que l'occupation romaine avait son maximum de densité dans la province de Constantine, où se voient encore une quantité considérable d'*enchirs* ou ruines, reliquats de cette occupation; et que Lambèse, camp de la célèbre légion tertia Augusta, situé tout près de l'Aurès, un des points d'appui les plus importants de la domination de ce massif, et un des plus grands centres d'activité de la Numidie, possédait un temple d'Esculape dont les restes existent encore, il est permis de se demander si la vulgarisation de la médecine chez les Berbères de l'Aurès n'est pas de tradition romaine.

Nous ne le pensons pas; il est plutôt présumable que les Romains, fidèles à leur habitude de respecter les croyances religieuses des pays conquis, ayant trouvé ce culte déjà établi et l'exercice de la médecine très répandu dans ce pays, ont élevé ce grand temple comme un témoignage de gratitude envers le Dieu de la médecine, et aussi pour être agréables aux indigènes, qu'ils semblaient ainsi placer sous la protection de cette divinité.

Mais à quelle époque remonte la trépanation?

Il est problable que c'est aux temps néolithiques. C'est ce que je chercherai à établir à propos des instruments qui servent à la pratiquer.

IV. — *Instruments servant à pratiquer la trépanation.*

Ces instruments sont plutôt des outils grossiers; leur simplicité étonne nos habitudes chirurgicales; mais les thébibs de l'Aurès savent s'en servir avec habileté et patience, et même les improviser séance tenante, en transformant une tige de fer en tarière, un couteau en scie, un manche de cuiller en levier ou écarteur.

Ces divers instruments sont représentés sur la planche n° 1, d'après les spécimens que j'ai pu me procurer directement ou par les soins de M. le Dr Méjasson, et ont été déposés au musée du Val-de-Grâce.

Je me dispense de les décrire minutieusement, la simple vue en indiquant suffisamment la forme et l'usage.

Il me suffit de les énumérer.

Ces instruments sont au nombre de 21, à savoir :

1 couteau à lame convexe (Krodmie ou Boussadi, n° 1);

1 spatule à crochet faite d'un manche de cuiller, n° 2;

1 pince en huit de chiffre à branches non croisées, servant à l'extraction de séquestres. Cette pince est attachée avec une lanière en cuir, n° 3 (Keullab);

1 stylet à crochet (Débil). Ce stylet ou sonde (specillum des Latins) peut aussi servir de cautère actuel, n° 4;

1 rasoir (Moussa), n° 5;

1 rugine à crochet, n° 6;

1 crochet (el Kretaf) de la rugine précédente vu de côté, n° 7;

1 tige ou stylet à crochet tronqué, portant une touffe de laine à l'autre extrémité, pour étancher le sang et les humeurs pendant l'opération, n° 8;

1 crochet double, n° 9;

3 petites scies droites à dents larges et espacées (el Menchar), n°s 10, 13, 14;

1 petite scie droite, à dents demi-fines (el Menchar), n° 12;

2 petites scies droites, à dents fines (el Menchar), n°s 11, 15;

1 tarière à deux dents latérales et partie centrale en rondache (brima), n° 16;

1 id., forme trident, à partie centrale plus large et plus saillante (brima), n° 17;

1 id., en rondache (brima), n° 18;

1 id., plus large, à deux dents latérales, et partie centrale plus saillante et droite (brima), n° 19;

1 rugine étroite ou élévatoire (Spik), n° 20;

1 id., large (Spik), n° 21.

La tige de ces instruments est en fer aciéré; le manche en bois de tamarin, ordinairement ni poli ni travaillé. Toutefois, le manche de la scie n° 15 porte un ornement grossier formé de raies en zigzag entrecroisées ; celui des tarières n°s 16 et 17, des lignes circulaires; celui des tarières n°s 16 et 18 est évidé en bobine.

Les manches de tarière, n°s 16, 17, 18, sont en deux parties qui s'engainent l'une dans l'autre, de manière à permettre un mouvement de rotation de l'une sur l'autre; celle-ci, durant l'opération, est maintenue fixe et immobile contre le front ou le menton, comme la plaque d'ébène de l'arbre du trépan à couronne.

La portion mobile manque sur deux de ces manches, n°s 17 et 18.

Il est à noter que la douille est tantôt du côté de la partie fixe, tantôt du côté de la partie mobile du manche de la tarière.

Le manche de la tarière n° 19 est d'une seule pièce.

La planche qui accompagne le mémoire de M. A. Paris représente seulement quatre instruments : une scie simple, une scie double, un élévatoire droit et un élévatoire courbe. Ces instruments sont de même aspect et de mêmes dimensions que ceux de ma planche.

La scie double a la forme d'un T dont la branche verticale est implantée dans le manche, tandis que les extrémités des deux branches latérales sont dentelées en scie, à sept petites dents. Chacune de ces deux dernières branches a cinq centimètres de longueur.

La scie simple n'a que quatre dents espacées.

Ce mémoire ne fait point mention de la tarière. Les indigènes, toujours méfiants et sans doute plus réservés alors qu'ils ne le sont aujourd'hui, avaient montré une partie seulement de leur arsenal chirurgical, sans consentir à s'en dessaisir, sous prétexte que les instruments sont sacrés et la propriété d'une famille de thébibs qui se les transmettent comme un héritage, en même temps qu'ils enseignent aux leurs la manière de s'en servir.

Sur les planches du mémoire de Th. Martin figurent des types plus variés.

On y voit un rasoir, deux couteaux à lame légèrement convexe, dont l'un est transformé en scie, trois rugines ou leviers terminés à l'autre bout d'une manière différente : en crochet (Krétaf), en clou (Mesella), en petit cylindre pouvant servir de sonde ou de cautère (Chefra). On y voit aussi une tarière-trident (brima) semblable à celle du n° 17 de ma planche, et une petite scie fine, droite, mais comptant le double environ de dents des miennes.

J'ai pu, grâce à l'obligeance de M. le Dr Reboud, ajouter deux schémas d'instruments à mes planches. Ils consistent, l'un, 15 bis, en un crochet double ou écarteur, l'autre, 21 bis, en une sorte de scie à molette fixe.

En somme, cet outillage est fort primitif dans ses parties essentielles. Il a peu de rapport avec celui d'Hippocrate, qui connaissait la scie circulaire ou trépan à couronne, et ne se servait pas de la scie droite pour trépaner. Mais la rugine et la tarière ou trépan perforatif se retrouvent également dans Hippocrate, qui les indique sans les décrire [1].

Celse, au contraire, donne une description détaillée du trépan à couronne (modiolus), que les Grecs, dit-il, appellent χοινικίς, et de la tarière (terebra) dont il décrit deux espèces : une perforative, l'autre exfoliative [2].

Les quatre tarières de ma planche sont de forme et de largeur différentes pour répondre axx diverses indications qui se présentent.

Cet instrument est d'un usage très fréquent chez les trépaneurs du Djebel-Cherchar; ils y recourent plus volontiers qu'à la scie, qui est, pour eux, la ressource extrême, l'*ultima ratio* de la trépanation du crâne.

En y réfléchissant, on se défend difficilement de l'idée que le brima (tarière), instrument si simple et d'un effet si sûr et si régulier, n'appartienne pas à un type de l'âge de pierre.

1. 27-31, *Plaies de tête*, éd. Pétrequin.
2. Livre VIII, ch. III.

Il suffit, en effet, d'un fragment de silex à extrémité mince et étroite mis en mouvement de rotation par la main, pour perforer le crâne en quelques secondes.

Ce résultat a été très facilement obtenu par M. Lucas-Championnière [1]. A ce sujet, il a observé que les ouvertures ainsi creusées autour d'une portion du crâne à enlever, ont un aspect absolument semblable à celui des trépanations préhistoriques, que Broca croyait être faites par le procédé du raclage avec un fragment de silex. Soit dit en passant, M. Capitan [2] a produit des ouvertures semblables avec la pointe d'un silex promené dans un sillon de forme elliptique circonscrivant la portion d'os dont il se proposait de faire l'ablation.

D'autre part, nous savons par M. le Dr Prunières [3] que le procédé de rotation à la main d'une pointe de couteau est encore employé par les bergers de la Lozère pour trépaner les moutons atteints de tournis. Ce savant confrère a bien voulu me confirmer ce fait dans une lettre, où il me dit que cette opération ne s'est conservée et n'est pratiquée que dans les campagnes les plus reculées et qu'elle semble être l'apanage de certains bergers, qui auraient reçu en secret cet héritage de leurs précédesseurs.

Ce même procédé était également, d'après l'observation de M. Gillman, en usage chez les sauvages de l'Amérique du Nord, dans le grand mound de la Rivière Rouge, et dans un autre mound près de la Rivière de Sable, non loin du lac Huron. Enfin on en a retrouvé la trace dans une ancienne sépulture indienne près de Saginow.

S'il est présumable que le silex pointu ou à extrémité mince et étroite a été, par la simplicité de sa forme, de son maniement et la facilité de se le procurer, l'instrument primordial des premiers hommes qui ont eu la hardiesse d'ouvrir le crâne à leurs semblables dans un but thérapeutique ou autre, nul doute que les tarières actuelles en métal des habitants de l'Aurès ne dérivent de ce type.

Dans le même ordre d'idées, on peut admettre que la scie droite en métal n'est que l'imitation de la scie en silex ou d'un fragment de silex aminci, aplati et ébréché formant scie, à l'aide duquel, comme nous l'ont appris les anthropologistes, se pratiquaient les trépanations posthumes à l'époque néolithique.

La trépanation carrée ou angulaire, seule possible avec cet outil, est pour ainsi dire spéciale aux indigènes de l'Aurès. Toutefois M. de Mortilliet en a relaté un cas dans le *Bulletin de la société d'anthropologie* de 1882, observé sur un crâne trouvé par un institu-

1. *Études historiques sur la trépanation du crâne.*
2. *Bull. d'anthropologie*, année 1882.
3. *Association française*, volume de Lille, 1874, p. 623.

teur, M. Souché, dans un tumulus du département des Deux-Sèvres. Un autre crâne, ainsi trépané, a été, au rapport de M. Equier, découvert dans un antique tombeau du Pérou [1].

Ces faits témoignent de l'état primitif des peuples qui pratiquaient cette sorte de trépanation. Ils sont en outre intéressants au point de vue de l'histoire des peuples aujourd'hui distants les uns des autres, mais qui ont peut-être une origine commune, antérieure par conséquent aux grandes migrations humaines déterminées par les cataclysmes que notre globe a subis, et dont la tradition nous a conservé le souvenir plus ou moins fidèle.

Les circonstances qui ont localisé la pratique de la trépanation du crâne dans la région de l'Aurès nous sont inconnues, mais le fait existe.

On est au premier abord porté à les rattacher à l'occupation romaine, puis à celle des Arabes, commentateurs et continuateurs en médecine des Grecs et des Romains.

Mais cette supposition paraît peu vraisemblable si l'on tient compte des trépanations préhistoriques démontrées par les recherches récentes des anthropologistes, notamment de MM. Broca, Prunières, de Mortillet, de Berge, de Sauzé, Babert de Juillé, etc., des traces de trépanation observées sur un des crânes extraits des dolmens de Rocknia (province de Constantine) par le général Faidherbe, de la forme des ouvertures du crâne, et de la similitude des instruments employés par les Aurasiens avec ceux dont il était fait usage au temps néolithique.

C'est à l'époque des constructeurs de dolmens qu'il paraît plus logique de faire remonter la trépanation cranienne chez les Kabyles.

Remarquons d'ailleurs que le trépan à couronne (modiolus), très connu des Romains, n'est pas représenté dans l'arsenal chirurgical des indigènes; fait qui peut provenir de ce que sa fabrication exige une certaine habileté peu en rapport avec les aptitudes grossières de cette population. Mais s'il n'a pas pénétré chez eux, c'est surtout parce que ce peuple est, par caractère, essentiellement routinier, immuable dans ses habitudes, indifférent, dédaigneux même de tout ce qui est civilisation et progrès.

La petite scie droite traditionnelle lui suffisait. Il est plus que probable que si l'usage du trépan à couronne ne s'est pas répandu dans l'Aurès pendant l'occupation plusieurs fois séculaire de la Numidie par les Romains, il en sera de même durant l'occupation française,

1. Voir la communication de Broca à l'Académie de médecine, séance du 6 juillet 1867.

quelque longue qu'elle soit, à moins qu'une révolution profonde ne change le cours des idées de cette race, esclave inconsciente des traditions du passé et de ses instincts insociables.

V. — *Connaissances anatomiques et manuel opératoire.*

Les trépaneurs divisent les os du crâne suivant l'épaisseur de chacun en trois parties : l'os supérieur (table externe) ; l'os inférieur (table interne), et la partie intermédiaire, celle, disent-ils, où il y a du sang (diploë).

L'opération peut se faire sur tous les points du crâne, excepté sur les sutures (Ketbah, écriture).

Toutefois tous les thébibs ne respectent pas ce précepte que l'on sait avoir été expressément recommandé par Hippocrate, s'être transmis d'âge en âge jusqu'à l'Académie de chirurgie, et qui a eu des défenseurs de grande valeur à une époque peu éloignée de la nôtre; Boyer était de ce nombre.

La région véritablement chirurgicale pour les trépaneurs est limitée en avant par les cheveux. Au-dessous, disent-ils, le cerveau n'est presque plus accessible. Mais les exceptions à cette règle sont fréquentes; il est constant qu'ils trépanent le frontal à l'occasion (voir observations 1, 3, 5, 13, 18, 20).

Broca avait remarqué que les ouvertures de trépanation chirurgicale des crânes préhistoriques ne se rencontraient jamais au front. Il en déduisit une preuve en faveur d'une des conséquences de cette trépanation qui était, tout en répondant à une indication thérapeutique, de rendre sacrés les individus, le plus souvent des enfants, qui avaient résisté à cette opération. Si donc on évitait avec soin la région du front proprement dit, c'est, dit-il, parce qu'ils ne voulaient pas mutiler le visage. Quand les Aurasiens respectent cette région, c'est pour un autre motif que celui de la coquetterie.

Au surplus, s'il est vrai que la trépanation préhistorique fût à l'époque néolithique un signe de consécration religieuse, et que la pratique de cette opération chez les Chaouias ait, comme je le crois, son origine dans ces temps éloignés, la croyance dans la sainteté des opérés ne paraît pas avoir été conservée à leur égard. L'opération y est si banale, que les saints y seraient, en vérité, par trop nombreux, au grand détriment du prestige qu'ils pourraient exercer sur l'esprit des masses.

L'ouverture du crâne se fait à l'aide de la tarière ou de la petite scie droite. Elle peut être primitive ou secondaire, complète ou incomplète, en un seul ou en deux temps.

Disons d'abord que si l'arsenal chirurgical est des plus simples, l'opération, de son côté, manque de toute solennité : ni salle, ni table, ni lit d'opération; mais pour local, l'espace en plein air et au grand jour; pour siège, le sol ou un rocher, parfois recouvert d'une simple natte, et pour oreiller une pierre ou un fragment de bois.

La partie de la tête où siège la blessure est préalablement rasée avec le mouss (rasoir).

Examinons les principaux cas qui se présentent aux thébibs, et leur manière de procéder dans chacun.

A. Fracture évidente.

§ I. *Opération en un temps.*

S'agit-il d'une fracture étendue, avec enfoncement, esquilles et plaie extérieure, le thébib incise le cuir chevelu jusqu'à l'os avec le couteau (boussadi) ou le rasoir (mouss), par une section carrée ou circulaire qui circonscrit la plaie ou la partie douloureuse, et emporte tout le lambeau de peau comme à l'emporte-pièce. Puis, sans s'inquiéter du périoste, il prend une des scies (10, 13, 14) à dents rares et espacées, et trace à la limite du traumatisme quatre traits qui se coupent à angle plus ou moins droit; mais il se borne parfois à un, deux, ou trois traits de scie pour libérer le fragment quand il est unique.

La voie une fois tracée, il continue à creuser le sillon avec ménagement à l'aide d'une scie à dents fines et rapprochées (11, 12, 15). Dès qu'il se croit arrivé près du cerveau, ce qu'il reconnaît en explorant avec un stylet (4, 8) ou un clou (mesella), et à la teinte bleuâtre de la rainure, il termine en grattant avec le bout du stylet ou du clou la mince lamelle osseuse persistante, et enlève, à l'aide de l'élévateur et de la pince, le fragment d'os carré, ainsi libéré de toute connexion avec les os du voisinage.

L'excision de la peau est quelquefois remplacée par sa destruction au fer rouge. Nous en avons un exemple dans l'observation n° 23, où un large cachet en fer a servi à cette opération.

Le sacrifice du cuir chevelu sus-jacent à la fracture et qui a subi le traumatisme, quelle que soit son étendue, est jugé nécessaire, les thébibs pensant que, laissé en place, il gênerait le pansement et nuirait au progrès de la cicatrisation en facilitant la stagnation du pus et les fusées purulentes. Ce résultat est sans doute obtenu, mais au prix d'une suppuration de plusieurs mois, qui rappelle les suites des réunions médiates dans les amputations, opposées à celles des réunions immédiates.

Le pansement varie avec les opérateurs. D'ordinaire, on applique à la surface du cerveau un topique doué de propriétés antiseptiques, composé de safran, poudre d'écorce de grenadier, beurre, goudron, petit lait et miel. Par-dessus on met un morceau de burnous graissé et percé de trous comme notre linge fenêtré, pour permettre au pus de s'écouler au dehors.

Le tout est maintenu par des liens placés autour de la tête, ou par une petite plaque en bois ou en plomb, qui est elle-même fixée à la tête par des liens.

Une des figures du mémoire de M. Paris, reproduite dans la thèse de Mohamed-el-Larbey [1], représente pour le même objet une plaque en bronze circulaire de cinq centimètres de diamètre, percée de trous comme une écumoire pour l'issue du pus et le passage des lanières, et offrant à son centre une sorte de mamelon creux, pouvant servir de réceptacle au pus de la plaie.

Les autres pièces de pansement indiquées par M. Paris consistent en une petite compresse de coton enduite de goudron liquide, et un morceau de burnous de laine.

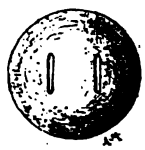


Fig. 1.

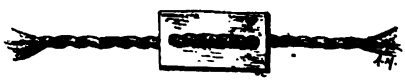


Fig. 2.

Les figures 1 et 2 représentent, pour le même usage, un petit disque en fer-blanc percé de deux mortaises, et une petite plaque en plomb enfilé d'une lanière en poil de chameau.

§ II. *Opération en deux temps.*

La trépanation se fait quelquefois en deux temps; c'est quand il n'y a pas urgence à enlever l'os, qu'il n'y a ni enfoncement ni fragment osseux implanté dans la pulpe cérébrale.

On commence toujours par exciser, avec le boussadi ou le mouss, un lambeau carré ou polygonal de cuir chevelu jusqu'à l'os, proportionné à l'étendue de la lésion. Puis on trace autour de la fracture trois traits de scie, en ménageant un petit pont osseux au point de jonction des deux traits parallèles avec le troisième; le quatrième côté reste intact.

1. Thèse de Paris, 1884.

A l'un de ces angles on met du sucre; à l'autre du beurre; au troisième du miel; au quatrième du safran; on recouvre le tout de résine, pour empêcher la pénétration de l'air, et par-dessus on place un chiffon enduit de cire et un cataplasme d'herbes.

Au bout de quelque temps, vingt ou vingt-cinq jours environ, pendant lesquels le pansement a été renouvelé chaque jour, et sous l'influence d'un bon régime, l'os se détache sous la simple traction d'un crochet (el kretaf).

Le séquestre enlevé, si la surface du cerveau est animée de battements, les thébibs estiment que tout va bien. Si, au contraire, les battements ne sont pas appréciables, si la plaie exhale une mauvaise odeur et si le cerveau est noirâtre, la situation est considérée comme grave.

C'est alors qu'on a recours à un topique spécial, qui est l'huile d'œuf [1].

Les topiques employés ultérieurement sont le beurre purifié, puis le miel pur et le sucre, plus tard le lait de femme purifiée, c'est-à-dire ayant dit ses prières.

L'idée religieuse est toujours présente à l'esprit des Musulmans; leurs croyances à cet égard sont absolues et leur inspirent cette résignation devant la douleur et en présence de la mort, qui a toujours fait notre admiration.

Aussi pendant l'opération, toujours plus ou moins douloureuse et parfois très longue de la trépanation, un des thébibs servant d'aide, ou les parents et les amis assistants invoquent-ils Allah en faveur du patient et le mettent-ils sous sa protection : *Allah-ichefek*, *Allah toubek*, que Dieu le guérisse, disent-ils.

L'opération terminée, il guérira, s'il plaît à Dieu, *inch Allah*; Dieu est grand ! *Allah* ou *Akber*. Si la guérison ne se produit pas, ils ont une recette infaillible pour consoler les parents : *Mectoub*, c'était écrit !

Les thébibs du Djebel-Cherchar trépanent dans tous les cas de fracture du crâne, sans même se donner la peine d'enlever les esquilles au préalable.

Cette pratique s'explique par leur préoccupation de ne rien laisser des parties molles ou osseuses qui aient subi le traumatisme. C'est comme à l'emporte-pièce qu'ils enlèvent tout ce qui a été touché par l'agent vulnérant.

Quant à l'hémorragie pouvant survenir dans le cours de l'opération, ils ne s'en préoccupent guère et s'en rapportent à la cautéri-

1. Voir plus loin la manière d'obtenir cette huile et ses propriétés expérimentées à l'hôpital militaire de Bordeaux.

sation au fer rouge avec le chefra (sonde ou stylet) ou la mesella (clou) pour la maîtriser.

§ III. *Fracture douteuse.*

Si l'existence de la fracture est douteuse, les trépaneurs cherchent à la reconnaître à l'aide de certains expédients : ainsi on fait au cuir chevelu avec le boussadi (couteau) une incision qui passe par le centre de la partie lésée; puis avec une aiguille on explore l'os. S'il y a fracture, la pointe descend dans une dépression ou rencontre une arête. Il ne reste plus qu'à procéder à l'excision de la peau et à opérer comme pour les fractures à ciel ouvert.

§ IV. *Fractures de la table interne.*

Mais la pointe de l'aiguille peut ne pas donner de renseignements précis, quand par exemple la table interne seule est fracturée, accident que les trépaneurs n'ignorent pas. Dans ce cas, on donne au blessé une amande à casser entre les dents. S'il n'y peut parvenir, il y a présomption de fracture de la lame vitrée.

Ils savent aussi tirer, en faveur de l'existence des fractures intracraniennes, des indices de divers symptômes dont l'interprétation dénote chez eux une véritable observation clinique. Tels sont : la pâleur des ongles, le battement violent des artères, l'impossibilité de tourner les yeux, l'ecchymose sous-conjonctivale, l'épistaxis, l'écoulement de sang ou de sérosité par les oreilles.

La relation de la paralysie des membres avec les fractures du crâne ne leur est pas inconnue. Il en est même qui ont remarqué l'abolition de la parole, après les fractures de la région temporale, mais sans préciser le côté.

Les vomissements et les convulsions accompagnant les plaies de tête leur paraissent liés aux fractures, et indiquer la perforation du crâne.

Néanmoins, dans les cas trop douteux, la plupart se bornent à appliquer des pointes de feu sur la région lésée. Si au bout de quelque temps l'état du blessé ne s'améliore pas, c'est qu'il y a fracture, et l'on trépane, sauf à limiter l'opération à la table externe et à l'ablation des fragments, si, au cours de l'opération, on s'aperçoit que cette table seule est atteinte. On se réserve, selon le cas, de respecter la table interne, ou de la faire *pourrir* en la recouvrant de médicaments.

§ V. *Fêlures; épanchement de sang sur le cerveau; fracture de la lame vitrée. Opération au brima.*

Pour les fêlures, l'indication varie selon qu'elles s'accompagnent de symptômes légers ou graves. Sont-ils légers? La table externe seule leur paraît atteinte. On se contente alors d'appliquer quelques pointes de feu et un cataplasme d'herbes.

Sont-ils graves? Il y a probabilité que toute l'épaisseur de l'os est intéressée, et qu'il y a un dépôt de sang à la surface du cerveau; l'ouverture du crâne est alors indiquée. Cette ouverture, à la fois curative et explorative, se fait surtout à l'aide du brima.

Voici comment on procède : le cuir chevelu est d'ordinaire non excisé, mais simplement incisé en H au niveau de la fêlure, et les lambeaux sont disséqués avec le rasoir (mouss) ou le couteau (boussadi) jusqu'à leur base. Puis on fore quatre trous dans l'os, un de chaque côté, et un à chaque extrémité de la fêlure.

Ce forage se fait avec prudence et attention, de manière à s'arrêter à temps et à ne pas dépasser le diploë, si le cas ne le comporte pas.

La conduite de l'opérateur est alors réglée par l'écoulement de sang ou l'absence de cet écoulement. Si, arrivé au diploë, le sang sort par l'ouverture, le thébib s'arrête, estimant que la table interne est intacte, et que par suite il n'y a pas d'épanchement à la surface du cerveau. On coule alors dans les trous du miel comme pansement. Ces perforations de l'os au brima sont à la fois des espèces de débridements et de saignées osseuses, rappelant les ponctions recommandées au siècle dernier par Belloste [1], et plus récemment par Laugier.

Mais, si la douleur persiste pendant quelque temps, la trépanation carrée au menchar devient nécessaire.

Les lambeaux de peau sont alors enlevés, et utilisant les trous percés au brima, on fait partir des traits de scie de l'un à l'autre, de façon à emporter les points osseux qui les séparent.

Nous remarquons ici que, pour exécuter ce temps, l'opérateur fait usage de la scie qui évite les secousses à la tête, au lieu de les causer comme le font la gouge et le maillet recommandés en pareil cas par Celse [2], par Abulcassis [3], et, en général, préférés par les chirurgiens.

1. Voir le *Chirurgien d'hôpital*, par Belloste, p. 87.
2. Livre VIII, ch. III. Tum excisorius scalper ab altero foramine ad alterum malleolo adactus, id, quod inter utrumque incidit.
3. P. 284, Ed. Leclerc.

Si le sang ne sort pas du diploë durant l'action du perforatif, ou ne sort qu'en faible quantité, on continue jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la surface du cerveau.

Rencontre-t-on un fragment de la table interne paraissant enfoncé? On a recours à la trépanation carrée au menchar pour l'extraire, ou aux substances qui font pourrir l'os en totalité; ou bien on coule dans les trous de brima de l'huile d'œuf et du lait de femme purifiée : topique sacré et remède qui, d'après les croyances de ces tribus, ont le privilège d'expulser au dehors les impuretés siégeant à la surface du cerveau.

§ VI. *Nécrose. Perforation tardive.*

Outre l'ouverture primitive du crâne, on emploie fréquemment l'ouverture tardive. C'est surtout quand des troubles cérébraux persistent plus ou moins de temps après le traumatisme. On en voit plusieurs exemples dans les observations de la fin de ce travail.

Ainsi, un blessé ayant reçu sur la tête un coup de matraque qui a causé une fêlure, sans exiger le trépan, et continuant à éprouver de vives douleurs à l'endroit contus, offre pour les trépaneurs un cas de présomption de foyer purulent intra-osseux ou profond, qui entraîne la nécessité d'une intervention chirurgicale active; et cela, plusieurs mois et quelquefois même des années après le moment de la blessure.

Le thébib incise alors le cuir chevelu et examine l'os à nouveau. S'il le trouve sec et noirâtre, il fait jouer le brima jusqu'à ce qu'il rencontre le siège de la suppuration. Puis il verse dans les trous de foret le topique ordinaire.

Au bout de quelque temps, un séquestre se détache. Des bourgeons charnus ne tardent pas à paraître et la cicatrice à s'établir. Bon nombre de fragments osseux de la collection de pièces pathologiques ont cette provenance. (Voir les planches.)

On voit sur la plupart que la paroi des trous forés au brima est cicatrisée, preuve que la portion d'os sur laquelle ils existent était encore en continuité avec le tissu osseux ambiant.

Bien que l'os ne présente aucune trace d'altération, certains thébibs pratiquent la térébration du crâne avec le brima ou même avec le menchar pour des douleurs violentes et persistantes de la tête, mais liées à un traumatisme plus ou moins éloigné. Leur but est d'évacuer le pus collectionné entre le crâne et le cerveau, cas qu'ils considèrent comme très grave.

Jamais ils ne portent l'instrument tranchant sur la substance

cérébrale. Quand ils la reconnaissent malade, ils se contentent de la panser avec un topique, surtout avec l'huile d'œuf.

§ VII. *Contusion. Trépanation incomplète.*

La manière de procéder des thébibs dans le cas de contusion se rapproche de celle d'Hippocrate, de Celse, de Galien, d'Héliodore et des autres médecins de l'antiquité.

Ce que redoutaient surtout ces grands maîtres, c'était la suppuration consécutive et les accidents qui pouvaient en résulter. De là, selon la profondeur de la partie contuse, les trépanations superficielles et incomplètes, ou profondes et complètes.

La règle était d'enlever la partie contuse. Ce qu'Hippocrate faisait, si la lésion était limitée aux couches superficielles de l'os, par la demi-trépanation avec la scie à couronne, Celse avec la rugine, Galien et Héliodore avec la tarière et le ciseau, les thébibs de l'Aurès l'exécutent avec le brima ou le menchar, quelquefois à l'aide de ces deux instruments, selon l'étendue et la gravité du mal.

La trépanation complète était autrefois réservée au cas où toute l'épaisseur de l'os se trouvait intéressée. Ici Hippocrate prescrit de ne pas enlever de suite l'os jusqu'à la méninge et de s'arrêter quand la couronne s'ébranle, car il n'est pas bon, dit-il, que la membrane reste longtemps dégarnie de l'os.

Par leur trépanation incomplète de la partie contuse, les thébibs semblent avoir aussi la même préoccupation.

Mais quand il y a fracture évidente, toute inquiétude de découvrir la dure-mère cesse pour eux, et ils le font avec une hardiesse qui émeut nos habitudes chirurgicales.

La trépanation incomplète a été préconisée au XVIIe siècle pour certaines formes d'épilepsie par Jehan Taxil [1], dont le livre résume pour ainsi dire la pratique des empiriques au moyen âge. Mais elle était déjà en usage dans les temps préhistoriques, comme en témoigne Broca, d'après des crânes trouvés par MM. de Baye, Prunières et le général Faidherbe.

§ VIII. *Corps étrangers.*

Si un corps étranger est enclavé dans les os, il est enlevé par le procédé de la trépanation carrée, avec la portion d'os qui l'étreint.

1. Jehan Taxil, *Traicté de l'Épilepsie*, Lyon, 1603.

§ IX. *Opération suivant l'âge et le sexe.*

L'opération du trépan se fait indifféremment sur les hommes et sur les femmes et à tout âge.

§ X. *Opération selon que les lésions sont uniques ou multiples. Cicatrices.*

Quand les lésions du crâne sont multiples sur le même individu, l'opération porte sur tous les endroits où la lésion est constatée, et dans toute son étendue. Aussi n'est-il pas rare de voir des têtes de Kabyles maculées de cicatrices blanches, minces, glabres, plus ou moins larges, de forme irrégulière et très variable, arrondie, ovalaire, triangulaire, quadrilatère, à bords découpés, les unes déprimées, les autres superficielles, lisses et uniformes, ou offrant des inégalités, toutes plus ou moins adhérentes.

On peut, sur les planches, voir des spécimens des divers types de cicatrices, et en compter jusqu'à sept sur la même tête. Une des plus étendues doit être, assurément, celle du berger, encore vivant, dont il sera bientôt question, qui couvrait presque toute l'étendue du pariétal droit, détruit par une nécrose d'origine traumatique.

Ces cicatrices sont généralement sensibles à l'impression du froid, aux variations de la température extérieure, et ont besoin d'être tenues couvertes. Tel est le cas de ce berger; mais elles n'excluent pas pour cela l'aptitude à vaquer à toutes les occupations de la vie.

(*A suivre.*)

CONGRÈS DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES.

14e SESSION TENUE A GRENOBLE DU 12 AU 20 AOUT 1885.

Section de chirurgie. — Présidence de M. H. HENROT, *de Reims.*

M. P. LANDOWSKI. — *Action destructive du suc* de l'euphorbia heterodoxa *dans certains néoplasmes.* — Cette plante, originaire du Brésil, produit un suc qui jouit, parmi les indigènes, qui l'appellent *Leite de Alveloz,* de la réputation de guérir le cancer. M. Landowski a expérimenté ce suc sur des cancroïdes, des épithéliomas, des végétations syphilitiques, et lui a reconnu une action escharotique puissante jointe à une action dissolvante des tissus organiques; on pourrait dire qu'elle réunit les propriétés d'un puissant caustique avec celles de la papaïne. La destruction des tissus pathologiques se fait promptement et peut être graduée couche par couche. On applique ce topique à l'aide d'un pinceau, et l'on panse ensuite avec la vaseline boriquée. Le suc de l'*euphorbia heterodoxa* se détériore malheureusement très vite et perd alors ses propriétés. Mais M. de Santa-Cruz en a tiré une résine qui est d'une conservation parfaite et dont l'action est semblable à celle du suc.

M. le professeur Duplouy, de Rochefort, a expérimenté également le *Leite de Alveloz,* et en a obtenu les mêmes résultats satisfaisants.

M. DIDAY (de Lyon). — *La résurrection de la blennorrhagie.* — Par ce terme, M. Diday désigne ce fait peu connu que lorsqu'une blennorrhagie uréthrale a résisté à l'emploi du copahu, tout en ayant diminué, l'écoulement reparaît si l'on suspend le médicament, plus abondant qu'avant qu'on administrât celui-ci. Voici comment on peut expliquer ce fait : la médication spécifique agit en diminuant les qualités nutritives du terrain où le gonococcus s'alimente. En même temps que celui-ci perd de sa vitalité, il perd de ses facultés proliférantes; mais lorsque en cessant l'emploi du copahu, on rend au terrain uréthral ses qualités nutritives, toutes les proliférations retardées, en suspens faute d'aliment, reprennent essor, et de là le débordement, la résurrection de blennorrhagie. Cette résurrection n'est pas de longue durée, car au bout de 5 ou 6 jours l'écoulement diminue, ce qui prouve qu'on avait affaire non à une nouvelle chaude-pisse, mais à une recrudescence de la première.

M. Diday montre ensuite comment le fait clinique, ainsi expliqué, éclaire ce qu'il peut y avoir d'obscur dans son apparition et comment il sert à établir plus sûrement les indications thérapeutiques.

M. C. Paul préconise les injections à 40°, qui ont pour avantages de dilater les orifices de la muqueuse uréthrale et de permettre au liquide d'y atteindre le gonococcus.

M. Pamard (d'Avignon) recommande comme injection antiseptique, une solution contenant 2 grammes de sous-nitrate de bismuth et 50 centigrammes d'iodoforme.

M. Aubert (de Lyon) admet que la blennorrhagie est une maladie spécifique due au gonococcus de Neisser, et pense, contrairement à M. Guyon, que toujours et dès les premiers temps elle envahit l'urèthre postérieur. Elle suit ensuite une marche rétrograde et se localise à l'urèthre antérieur. Il faut attendre ce moment pour faire les injections avec un liquide antiseptique quelconque, qu'on pousse jusqu'au fond de l'urèthre antérieur, mais pas plus loin, au moyen d'une petite sonde en caoutchouc introduite jusqu'au cul-de-sac du bulbe.

M. P. Reclus. — *Signes et diagnostic du syphilome ano-rectal.* — Il s'agit de quatre malades présentant une affection assez analogue par ses signes, mais différente par sa nature, ses caractères anatomiques et cliniques. Ce sont des néoplasmes implantés sur la marge de l'anus, la région sphinctérienne et l'ampoule rectale, et que MM. Verneuil, Fournier et Trélat avaient pris pour des syphilomes naissants.

Or l'analyse clinique des quatre observations, et, chez deux d'entre elles, l'examen histologique pratiqué par MM. Malassez, Latteux et Brissaud, prouvent que la syphilis ne saurait être invoquée à aucun titre. Il s'agit de *molluscum fibreux*, non encore signalés dans cette région, mais absolument semblables à ceux qui prennent naissance sur la peau; ils se reconnaissent à leur souplesse, à l'absence de rétrécissement, à l'intégrité de la muqueuse, au manque de rectite ulcéreuse qui est de règle dans les rétrécissements syphilitiques.

M. Reclus propose donc de distraire du groupe des condylomes, mot sans signification très précise et qui sert à désigner des tumeurs très diverses, les *molluscum fibreux*, si différents du syphilome ano-rectal.

M. Duplouy a vu et opéré il y a 3 ans un des malades de M. Reclus; en examinant pour la première fois les tumeurs, ne voyant en elles ni les caractères d'une affection maligne, ni ceux d'une affection syphilitique, M. Duplouy les appela par exclusion *molluscoïdes*, à cause de leur ressemblance avec le *molluscum*.

M. Verneuil serait assez disposé à adopter, au moins provisoirement, le terme préféré par M. Duplouy.

M. Poncet (de Lyon) : *Ostéite et résection de l'apophyse coronoïde.* — Cette affection, que l'auteur propose d'appeler *coronoïdite*, se manifeste surtout dans l'adolescence, avant la soudure des épiphyses, sous forme d'ostéite primitive simulant la scapulalgie, ou une ostéite de l'extrémité supérieure de l'humérus, parfois même un mal de Pott cervical, en raison des conditions douloureuses de toute cette région. On peut porter le diagnostic d'après le siège de la douleur à la pression et le trajet du pus,

qui suit les gaines du coraco-brachial et de la courte portion du biceps.

Le traitement consiste dans la résection de l'apophyse, qui se pratique à l'aide d'une incision en T; une première incision, parallèle au bord inférieur de la clavicule, mesure 6 à 8 centimètres, son milieu répondant au sommet de l'apophyse; une autre de 6 centimètres, perpendiculaire à la première, répond à l'interstice cellulo-graisseux qui sépare le grand pectoral du deltoïde. Si la lésion s'étend jusqu'à la base de l'apophyse coracoïde, on peut, pour se faire du jour et pour enlever tout le tissu malade, réséquer la tête humérale comme opération préliminaire.

Dans les ostéites tuberculeuses, la réunion par première intention ne saurait être cherchée; il faut drainer largement et conserver du jour pour combattre les récidives fongueuses par des cautérisations fréquentes, soit parfois avec le fer rouge, soit régulièrement avec les crayons de nitrate d'argent et d'iodoforme.

MM. Apostoli et Doléris. — *Traitement électrique de l'hématocèle péri-utérine par la galvano-puncture négative.* — Ce mode de traitement amène, d'après les auteurs, une guérison rapide et diminue la gravité ordinaire du pronostic de l'affection. Il agit de deux manières : l'une, chirurgicale, en fistulisant plus ou moins largement, suivant la volonté de l'opérateur, des exudats solides, des néoplasmes, des parois kystiques, etc., et en leur ouvrant une voie d'élimination variable, durable et localisable; la seconde, médicale, consiste à créer un processus intime de désintégration suivi d'une régression rapide et manifeste.

M. Duzéa (de Lyon). — *Sur certains troubles trophiques des os accompagnant des angiomes superficiels des membres inférieurs.* — Ces troubles consistent dans un développement du squelette portant à la fois sur la longueur et l'épaisseur des os principaux du membre, sans que l'angiome siège nécessairement à leur niveau. Ainsi, dans un cas où un nœvus congénital très superficiel siégeait au genou et à la jambe, le fémur présentait un allongement de deux centimètres.

L'origine de ces troubles trophiques est d'ailleurs à peu près inconnue. M. Henrot pense qu'il faut les rattacher à ceux qu'il a signalés dans un cas de myxœdème accompagné d'hypertrophie de certains os, et les rapporter au grand sympathique.

M. Drouineau (de la Rochelle). — *De la ponction vésicale.* — En cas de rétention d'urine compliquée de fausse route, la ponction vésicale hypogastrique, préférable à la ponction recto-vésicale, doit être pratiquée immédiatement. Dans deux cas M. Drouineau a pu exécuter ensuite facilement le cathétérisme. Dans certains cas difficiles, on pourrait donc pratiquer d'abord la ponction hypogastrique, puis le cathétérisme, rendu ainsi plus facile.

M. Girard (de Grenoble) ajoute que, lorsque la rétention d'urine chez les vieillards est due à une congestion prostatique, il faut, avant de pratiquer le cathétérisme ou la ponction, essayer de décongestionner la prostate en appliquant des sangsues au périnée.

M. Duplouy (de Rochefort). — *De la taille hypogastrique.* — Dans deux cas, cette opération a donné des avantages qu'on eut vainement cherchés avec les tailles périnéales.

Dans la première, il existait de volumineux calculs et une hypertrophie de la prostate, ce qui, joint à l'embonpoint du malade, eut rendu pour ainsi dire toute taille périnéale impraticable. L'opération par l'hypogastre fut entourée de quelques difficultés parce que la vessie n'ayant pu admettre d'injection, dut être ouverte sur le doigt à une grande profondeur. Elle fut toutefois menée à bonne fin et permit l'extraction de six grosses pierres à facettes. La cicatrisation était complète deux mois après l'opération.

La seconde observation, recueillie sur un malade atteint de calcul et de tumeur cancéreuse, a peut-être une certaine importance au point de vue de l'extirpation des tumeurs de la vessie; il fut très facile de débarrasser par cette voie la vessie et la portion prostatique de l'urèthre des fongosités sarcomateuses qui l'obstruaient, en arrachant, excisant avec prudence toutes les excroissances de mauvaise nature. Le malade mourut un mois après, de récidive et de pyélo-néphrite suppurée. La voie périnéale, recommandée par quelques chirurgiens anglais et américains, n'eut pas permis de manœuvrer aussi facilement que M. Duplouy a pu le faire dans le bas-fond de l'organe soulevé par le ballon de Petersen.

M. Leudet (de Rouen). — *Forme insolite de tuberculose mammaire chez l'homme.* — Outre la variété décrite par Dubar, Le Dentu, etc., M. Leudet en a observé une autre, chez trois hommes atteints de tuberculose pulmonaire. L'affection existait, dans tous les cas, du côté de la lésion maximum du poumon; souvent même la tuméfaction mammaire coïncidait avec une poussée pleurétique nouvelle. L'apparition de l'hypertrophie mammaire était précédée et accompagnée de douleurs vives dans la paroi thoracique, et quelquefois même d'un travail ulcéreux de la plèvre. L'affection du sein se manifestait d'emblée par une augmentation de volume de toute la glande avec induration partielle; elle pouvait atteindre successivement les deux glandes mammaires. L'hypertrophie ne provoquait ni rougeur de la peau, ni inflammation du tissu cellulaire voisin, ni engorgement des ganglions lymphatiques. Elle persistait plusieurs mois et rétrogradait, la douleur et le volume du sein diminuant peu à peu. Ce genre de lésion appartient plutôt à une irritation de voisinage qu'à une tuberculose.

M. Nepveu (de Paris). — *Contribution à l'étude de la généralisation des néoplasmes par les veines et les lymphatiques.* — A côté de la perforation des grosses veines par les masses néoplasiques, admise depuis les travaux de Virchow, Sick, Paget, etc., il faut admettre celle des petites veinules et même une véritable prolifération épithéliomateuse de l'épithélium vasculaire à distance du cancer primitif.

M. Nepveu a aussi étudié le rôle, peu connu jusqu'ici, des lymphatiques dans la généralisation du cancer. Leur présence, et même leur développement exagéré, est cependant bien démontré dans un grand nombre de tumeurs. Dans les lipomes volumineux, M. Nepveu a trouvé

d'énormes lymphatiques; il en a observé dans les myômes utérins, comme Ranvier, dans les myosarcomes, les sarcomes, les fibromes. Dans les tumeurs du sein, il a constaté la prolifération épithéliale propre des lymphatiques. On peut donc admettre que la généralisation par l'intermédiaire des vaisseaux se fait de trois manières : par prolifération néoplasique, par prolifération épithéliale et par embolie.

Les réseaux lymphatiques dans les tumeurs ont été démontrés par les procédés argentiques, et représentés sur de très belles planches dessinées par Karmanski.

M. Girard (de Grenoble). — *Traitement des abcès froids.* — L'auteur a traité d'abord les abcès froids par les anciennes méthodes, ponction et injection iodée, drainage, etc.; puis par le raclage, et enfin, depuis la communication de M. Verneuil au Congrès français de chirurgie, a essayé les injections d'éther iodoformé. Le raclage d'abcès de diverses régions lui a donné 15 guérisons, 7 morts et 14 récidives sur 36 cas. Dans 2 cas d'injection iodoformée, il y eut deux guérisons, l'une en quinze jours, l'autre en trois semaines. Lorsque la peau est intacte, M. Girard préfère ce dernier moyen; lorsque la peau est ulcérée, qu'il y a des phénomènes de septicémie, sans généralisation tuberculeuse toutefois, on peut pratiquer le raclage.

M. Girard. — *Traitement de la coxalgie.* — Ce traitement consiste dans l'immobilisation avec l'appareil silicaté de Verneuil, après redressesement, et la médication reconstituante. Sur 38 malades ainsi traités, il y eut 6 morts et 32 guérisons, dont 7 avec luxation ou subluxation, les 25 autres avec ankylose; ceux-ci ont des raccourcissements qui varient de 2 à 5 centimètres, tandis que chez les premiers le racourcissement est de 5 à 10 centimètres. Si l'on compare la statistique de M. Girard à elle de Bœckel, on voit que la durée du traitement est plus longue dans la première que dans la seconde, mais que l'utilité du membre est aussi bonne et la mortalité moindre. On devrait réserver la résection pour les cas où l'immobilisation n'a pas réussi et où la subluxation s'est produite.

M. Decès (de Reims). — *Laparotomie dans l'étranglement interne.* — Il s'agit d'une femme de vingt-quatre ans atteinte depuis trois jours des symptômes de l'étranglement interne; un peu au-dessus et à droite de l'ombilic, on sentait une tumeur sensible à la pression et qui semblait le siège de l'obstacle au cours des matières. Après l'emploi inutile de tous les moyens usités en pareil cas, la mort étant imminente, on pratique la laparotomie avec toutes les précautions antiseptiques habituelles. Aussitôt que la paroi abdominale fut ouverte, la tumeur disparut et en dévidant l'intestin on ne trouva rien autre chose qu'une anse intestinale rouge et gonflée qui devait, selon toute probabilité, constituer un volvulus. La malade guérit rapidement sans accident et depuis cette époque elle a eu une grossesse et un accouchement très heureux.

M. Bertin (de Gray). — *Reproduction de la carotide primitive après la ligature.* — Chez un enfant de onze mois, atteint d'angiôme du cou, traité

en vain par des injections de perchlorure de fer, on pratiqua la ligature de la carotide primitive. L'opération réussit parfaitement, et deux ans plus tard, M. Bertin constata la reproduction d'une carotide nouvelle, supplémentaire, un peu plus petite sans doute que la carotide normale, mais dont les battements étaient parfaitement visibles.

M. Duplouy a observé un fait semblable chez un matelot dont il put faire l'autopsie; celle-ci lui a permis de constater, onze ans après la ligature de la carotide, l'existence d'une artère; elle avait à peu près le volume de l'artère radiale. Porta a décrit le mode de rétablissement de la circulation chez les animaux, mais M. Duplouy ne croit pas qu'on ait eu encore l'occasion de le confirmer chez l'homme pour une artère de l'importance de la carotide primitive.

M. H. Henrot (de Reims). — *Traitement des kystes hydatiques du foie par l'électrolyse capillaire.* — L'auteur, se rappelant les résultats très avantageux qu'il avait obtenus dans un cas de goître vasculo-kystique, communiqué au congrès d'Alger, a employé le même moyen avec succès chez un malade atteint d'un vaste kyste hydatique du foie, avec douleurs continuelles, perte de l'appétit, cachexie profonde, etc. Une seule séance de l'électrolyse capillaire de deux minutes de durée avec trente éléments de la machine de Gaiffe, le pôle positif communiquant avec la cavité et le pôle négatif appliqué sur la cuisse, suffit pour amener la guérison.

Aussitôt après l'opération, les douleurs insupportables qui minaient le malade depuis plusieurs mois cessèrent comme par enchantement. Depuis deux ans, la guérison ne s'est pas démentie.

D'après M. Henrot, l'électrolyse capillaire, c'est-à-dire celle où l'aiguille est remplacée par une canule qui reste libre, présente les avantages suivants : 1° elle supprime immédiatement les douleurs; 2° en évacuant une partie du liquide, elle permet à l'action chimique de s'exercer d'une façon plus active sur un liquide à faible tension; 3° elle permet pendant le passage du courant la sortie de la mousse gazeuse résultant de la décomposition chimique de l'eau qui entre dans la constitution du liquide kystique; 4° elle tue l'hydatide et transforme une substance vivante à marche constamment envahissante en une poche indifférente se durcissant et se rétractant sans amener la moindre gêne fonctionnelle; 5° elle amène la guérison définitive du kyste sans faire courir au malade les dangers d'une opération grave et les conséquences d'une longue suppuration.

M. Verneuil recommande de se défier des guérisons paraissant définitives à la suite des ponctions; si l'on suit longtemps les malades, on voit qu'assez souvent la poche se remplit de nouveau, soit de liquide limpide, soit de pus. En pareil cas, le meilleur mode de traitement est le drainage antiseptique permanent.

M. Henrot pense que le courant électrique tuant les hydatides, la régression de la poche se fait sans crainte de récidive, — ce que n'admet pas M. Verneuil, la poche pouvant se remplir de liquide séreux ou purulent après la mort des hydatides.

M. Hayem fait remarquer qu'il est toujours bon de commencer le traitement par la ponction simple; la ponction avec électrolyse serait un stade plus avancé, avant d'arriver à l'ouverture large ou au drainage par la méthode de Récamier ou de M. Verneuil.

M. Leudet attribue la plus grande partie des récidives apparentes à la présence des kystes multiples ou des hydatides filles; la ponction de l'hydatide mère procure une guérison de plusieurs mois; mais si les hydatides filles se développent ensuite, on peut croire alors à une récidive.

M. Lépine ajoute que ce processus doit se rencontrer assez souvent; quand la guérison survient après une ponction simple, c'est qu'il n'y avait pas d'hydatides filles, mais un seul kyste hydatique; au contraire, on peut dire que les hydatides filles existaient lorsque la poche paraît se remplir au bout de plusieurs mois.

M. Hayem. — *Traitement des ulcérations du col de l'utérus.* — Pour mettre cet organe en contact permanent avec les topiques, M. Hayem a imaginé un petit appareil composé essentiellement d'un pessaire de Dumontpallier-Gairal, auquel on a soudé un sac en caoutchouc muni à son centre d'un tube fermé par un robinet à son extrémité libre. L'appareil étant en place, le col plonge dans le sac; on injecte alors par le robinet la solution médicamenteuse, qui est une solution d'acide borique à 3 0/0 ou une solution de sublimé à 1 pour 2000, puis on ferme le robinet. On peut encore, pour retenir plus sûrement la solution médicamenteuse dans le sac en caoutchouc, garnir celui-ci d'une petite éponge fine, qui reste imbibée du liquide. On fait deux pansements par jour. La guérison survient rapidement; au bout de trois ou quatre jours, la surface ulcérée est recouverte d'une couche épithéliale épaisse qui finit par tomber, mais sous laquelle la cicatrisation définitive s'effectue. Ce processus a lieu surtout avec la solution de sublimé.

M. Valude. — *Application de la méthode antiseptique à la chirurgie oculaire.* — M. Panas, dans le service duquel M. Valude a recueilli ses observations, emploie d'une manière systématique les lavages antiseptiques avec une solution de biiodure de mercure à 1 pour 25 000, comme complément de l'extraction du cristallin et en dehors de toute complication inflammatoire. Les opérés de cataracte ne présentent aucun accident, ni inflammatoire, ni même congestif; c'est ce qui a permis à M. Panas de revenir à l'opération de Daviel. — Dans l'hypopyon, les résultats des lavages intra-oculaires sont tout aussi satisfaisants.

M. Th. David (de Paris). — *De la maladie de Fauchard.* — Cette affection est caractérisée au point de vue clinique par la destruction lente et progressive des alvéoles, une pyorrhée alvéolaire, l'ébranlement, le déchaussement progressif des dents, qui finissent par tomber sans présenter de lésions apparentes.

Depuis Fauchard, qui l'a le premier décrite en 1728, les auteurs n'ont guère ajouté à sa description; sa nature est encore presque inconnue,

mais on lui a donné de nombreuses étiologies et dénominations qui ont jeté sur elle une grande confusion. Pour la faire cesser et jusqu'à ce qu'on soit mieux renseigné, M. Th. David propose d'appeler cette affection, maladie de Fauchard.

Il pense en outre que cette maladie ne survient que chez des sujets qui, pour des causes très diverses, sont atteints de troubles graves, passagers ou durables, de la nutrition. Au point de vue de sa nature, cette maladie parait consister essentiellement dans une lésion osseuse : les procès alvéolaires s'atrophient, se résorbent, comme le tissu osseux en général, comme le col du fémur chez les vieillards. Des conditions topographiques particulières exposent cette lésion à l'air et font qu'elle s'accompagne de lésions gingivales et périostales, circonstances auxquelles est due la suppuration inter-alvéolo-dentaire.

M. Terrillon. — *Calcul de l'amygdale.* — Ce calcul, du volume d'une petite noisette, a été extrait chez un homme de cinquante ans ; depuis deux ans, il avait déterminé des phénomènes qui avaient fait croire à un cancer de l'amygdale. Celle-ci était, en effet, dure, bosselée, hypertrophiée, violacée, douloureuse, et le diagnostic de cancer paraissait pleinement justifié. L'exploration de la tumeur avec le doigt fit sentir un corps dur, piquant, dont l'examen avec le stylet et un fort éclairage fit reconnaître la nature. Ce calcul, comme enchâtonné dans le tissu de l'amygdale hypertrophiée, fut extrait avec des pinces après qu'on eut débridé avec des ciseaux l'espèce de loge qui le contenait. L'affection céda facilement ensuite à quelques gargarismes émollients et astringents. M. Terrillon rappelle des cas analogues signalés par Louis, Monro, Passaquay, etc.

M. R. Dubois. — *Anesthésie par les mélanges titrés.* — M. Paul Bert a fait construire un nouvel appareil de la dimension d'un tambour, et pouvant se manier facilement; il mesure automatiquement les mélanges, que l'on peut modifier très rapidement. L'appareil est solide et le masque inhalateur empêche tout accident asphyxique de se produire. Le mélange titré peut être injecté dans les fosses nasales ou l'arrière-bouche, permettant ainsi une anesthésie continue qui ne pourrait être obtenue autrement dans les opérations sur la face.

M. A. Chauveau (de Lyon). — *De la présence éventuelle de germes de microbes pathogènes dans le sang des sujets bien portants.* — M. Chauveau commence par faire remarquer que c'est là une question importante, au point de vue de la pathologie générale des germes infectieux. Il n'a pas la prétention de la traiter complètement; il se bornera à exposer quelques faits propres à l'éclairer.

Il est généralement admis, depuis les travaux de M. Pasteur sur la génération spontanée, que le sang des sujets bien portants ne contient pas de germes. M. Chauveau rappelle la mémorable expérience par laquelle M. Pasteur prouva que le sang ne se putréfie pas lorsqu'on le puise dans les vaisseaux d'un animal et qu'on l'introduit directement à

l'intérieur d'un matras stérilisé, pourvu d'un long col sinueux dont l'ouverture regarde en bas, tandis que la putréfaction ne tarde pas à se développer si l'on casse le col de l'appareil, de manière à permettre aux germes de l'air de tomber dans le flaçon.

Mais cette expérience de M. Pasteur et les autres faits analogues ne sont probants qu'en ce qui regarde les agents de la putréfaction. Il pourrait exister dans le sang des germes d'autre nature, capables d'échapper aux conditions de développement de l'expérience de M. Pasteur. Il est permis de supposer que les voies naturelles de l'absorption en font pénétrer dans le torrent circulatoire, où ils se détruisent s'ils ne rencontrent pas de conditions favorables à leur développement, mais que des conditions favorables peuvent mettre en évidence.

Certains faits de la pathologie ne peuvent guère s'expliquer que de cette manière.

Depuis longtemps, M. Chauveau cherche à vérifier cette hyphothèse par l'intervention de la méthode expérimentale. Il y a appliqué les procédés de son étude *sur la nécrobiose et la gangrène.*

Voici ce qu'il a fait.

Il pratique, sur le mouton, la rupture sous-cutanée du cordon testiculaire. Si on laisse l'organe parfaitement tranquille dans le fond du sac dartoïque, il se greffe immédiatement sur la paroi de ce sac et ne tarde pas à s'atrophier par l'effet du processus régressif qui l'envahit.

Mais si, au lieu de laisser la greffe s'établir paisiblement on cherche à l'empêcher de s'effectuer, qu'arrive-t-il? Cette étude, commencée dans le travail *sur la nécrobisse et la gangrène*, y a été laissée bien incomplète. M. Chauveau, en y ajoutant les développements qu'elle réclamait, a justement rencontré la solution de la question qu'il s'était proposé de résoudre.

Ses expériences sont au nombre de sept. Cinq fois il a pu détruire, matin et soir, les adhérences qui greffaient le testicule mortifié sur la face interne du dartos et cela pendant 14 à 18 jours, sans provoquer la moindre inflammation éliminatrice. Rien n'est plus curieux que de voir la ténacité avec laquelle l'organe complètement isolé, privé de toutes ses connexions vasculaires et nerveuses, se regreffe sur les parois de la poche qui le contient, même quand on l'a fait voyager jusque sous la peau de l'abdomen. Lorsque, de guerre lasse on l'abandonne à lui-même, il achève son évolution régressive, exactement comme si on l'avait laissé tranquille.

Mais, dans deux autres cas, les choses ne se sont pas passées de la même manière. Les manœuvres faites pour empêcher la greffe du testicule mortifié ont abouti très rapidement à une vive inflammation, à un phlegmon péritesticulaire qui a déterminé la formation d'une abondante collection purulente dans le sac dartoïque. L'autopsie a démontré que le testicule flottait librement, comme un corps étranger, dans le pus de cet abcès intradartoïque.

Dans un des cas, il a été impossible de constater dans le pus l'existence d'aucun microbe pathogène, ce qui ne veut pas dire qu'il n'en existât pas.

Dans l'autre, la présence de coccus nombreux était évidente. Il y avait surtout des chaînettes.

D'où venaient ces *streptococcus*? Évidemment de germes contenus dans le sang. Si l'opération de la mortification sous-cutanée du testicule n'avait pas été faite, ces germes auraient passé inaperçus. L'opération a créé des conditions favorables à leur développement et ils ont provoqué la formation d'un abcès en se multipliant.

Donc, éventuellement, le sang des sujets bien portants peut renfermer des germes d'agents pathogènes : c'est ce qui était à démontrer.

M. Verneuil rappelle les faits qu'il a communiqués au Congrès français de chirurgie et dans lesquels des kystes hydatiques des os se sont développés consécutivement à une fracture, et des abcès fétides longtemps après une plaie des os. — Les germes existaient dans le sang, ils sont sortis des voies circulatoires par un traumatisme et se sont développés dans un nouveau milieu. C'est ce qui eut lieu dans les faits de M. Chauveau terminés par la suppuration. On ne peut donc pas dire en pareil cas que les sujets étaient sains, mais qu'ils paraissaient sains, puisqu'ils portaient en eux des germes de maladies n'attendant qu'une occasion pour se développer.

MM. Hayem et Ollier citent des faits analogues.

M. L.-H. Petit. — *Dégénérescence épithéliale des trajets fistuleux anciens.* — Certaines fistules osseuses, anales, urinaires, durant depuis 10, 20, 30 ans et plus, peuvent être atteintes de dégénérescence épithéliale. Celle-ci se montrant chez des sujets de 40 à 60 ans, époque à laquelle le cancer apparaît le plus fréquemment, il est donc très probable qu'il s'agit alors d'une localisation de la prédisposition cancéreuse du sujet sur le trajet fistuleux, considéré comme *locus minoris resistentiæ*.

Dans les cas cités jusqu'alors, on a observé deux formes de dégénérescence, l'une épithéliale, relativement bénigne, ne se généralisant pas ; l'autre véritablement cancéreuse, aussi grave que le cancer le plus malin, s'accompagnant de généralisation dans les ganglions et les viscères, se terminant par la cachexie et la mort.

M. Demons (de Bordeaux). — *Deux points de la chirurgie du cerveau.* — Le premier de ces points concerne la nécessité de réséquer les méninges (méningectomie) quand, après avoir enlevé une rondelle osseuse par la trépanation, on ne trouve aucune lésion pouvant expliquer les accidents observés. — Le second est relatif à l'hémorrhagie qui accompagne parfois la trépanation, prolonge désagréablement l'opération, et qu'il propose de traiter par une douce compression exercée avec de fines éponges.

M. Ollier. — *Sur la néphrectomie.* — Voici deux nouveaux cas qui seront très utiles pour poser les indications de l'opération.

Dans le premier cas il s'agissait d'une femme présentant un rein tuber-

culeux, et causant des douleurs très vives qui motivèrent l'opération; on avait toutes les raisons de croire l'autre intact, lorsque 24 heures après l'opération la patiente mourut de septicémie aiguë. A l'autopsie, on trouva l'autre rein criblé de tubercules, bien que rien pendant la vie ait pu faire soupçonner cette éventualité.

Dans le second cas, un jeune interne en pharmacie fut pris, à la suite d'une blennorrhagie, de phénomènes vésicaux déterminés par un calcul, lequel fut enlevé par la lithotritie. Un mois après, il se produisit dans la région lombaire une tumeur fluctuante, volumineuse, qu'on prit pour un abcès néphrétique et qui fut ouverte. Il en sortit un litre de pus, siégeant non pas dans le tissu cellulaire péri-rénal, mais dans le rein lui-même, énormément distendu et aminci. M. Ollier ne voulait d'abord pas faire la néphrectomie, mais l'exploration de la cavité lui fit constater que le rein était absolument séparé de ses connexions, et l'ablation, jugée dès lors nécessaire, fut opérée très facilement.

L'opéré est en bonne voie de guérison, un mois après l'opération.

M. Ollier établit la nécessité de bien rechercher dans quel état est le second rein avant d'enlever l'autre, et, comme procédé opératoire, préfère l'ablation sous-capsulaire avec résection de la onzième et de la douzième côtes, si la voie n'est pas assez large.

M. Spillmann (de Nancy). — *Le phagédénisme et son traitement.* — D'après l'auteur, le phagédénisme, qu'il se porte sur une lésion spécifique ou qu'il attaque une lésion chancreuse simple, est dû en grande partie à une infiltration périphérique d'éléments jeunes et à des colonies microbiennes qui compriment les vaisseaux et troublent ainsi profondément la vitalité des tissus. Le traitement du phagédénisme doit avoir pour but d'enlever, de détruire toute infiltration capable de comprimer les vaisseaux et d'entraver la cicatrisation. C'est le résultat que l'auteur a obtenu en enlevant par le raclage les couches fongueuses, grisâtres, et en remplaçant par une plaie de bonne nature, ayant de la tendance à se cicatriser rapidement, les plaies serpigineuses, envahissantes du phagédénisme. Dans cinq cas, dont deux de syphilides serpigineuses anciennes, et trois de chancres simples devenus phagédéniques, le succès a été complet et rapide.

M. Spillmann propose, en résumé, de traiter le phagédénisme des chancres et des syphilides par le raclage à la curette tranchante, l'excision des bords décollés avec des ciseaux courbes, suivie d'une cautérisation au thermo-cautère et d'un pansement avec de la liqueur de van Swieten dédoublée.

M. Perret (de Paris). — *De la nature diathésique de quelques ulcères simples des jambes.* — Trois observations d'ulcères chez des sujets arthritiques avancés en âge, succédant à une contusion ou une irritation légère de la peau, guérissent sous l'influence du repos, des pansements et du traitement interne par le salicylate de soude. C'est pourquoi l'auteur propose de rattacher ces ulcères à l'arthritisme.

M. Perret. — *Méningite tuberculeuse consécutive à un simple débridement du canal nasal chez un sujet scrofuleux.* — Opération sous le chloroforme; quelques vomissements alimentaires au réveil; suites normales. Huit jours après, sans aucune inflammation locale, phénomènes de méningite. Mort le 7e jour.

M. Bessette (d'Angoulême). — *Traitement de la gangrène des membres par la cautérisation au thermo-cautère et les pansements antiseptiques.* — Suite d'une observation envoyée l'an dernier au Congrès de Blois. Le malade, alcoolo-diabétique, resta guéri plusieurs mois; mais alors l'autre pied fut envahi à son tour. Cette fois, le malade ayant refusé le thermo-cautère, fut traité par la cautérisation au fer rouge, qui ne put enrayer le mal. On dut faire l'amputation de la jambe, au cours de laquelle on trouva les artères très athéromateuses. Malgré la constatation de cette lésion, M. Bessette est convaincu qu'on aurait pu enrayer le mal si on avait employé le même traitement que pour l'autre pied.

M. Montaz (de Grenoble). — *Nouveau procédé de résection du genou.* — Ce qu'il faut rechercher dans cette opération, c'est une ankylose rectiligne et solide; pour cela, conserver le tendon rotulien qui s'oppose à la flexion lente mais contiuue de la jambe. Pour éviter cette section, tout en conservant les ligaments de l'articulation, M. Montaz fait sur la face interne du genou une large incision en H; l'incision transversale s'étend depuis le bord interne du tendon rotulien jusqu'au ligament latéral interne exclusivement. Un coup de rugine sur les ligaments croisés et l'articulation bâille en dedans. Résection, nettoyage, suture osseuse, pansement antiseptique, attelle plâtrée comme d'habitude. Ce procédé a été appliqué une fois sur le vivant avec un plein succès.

M. Allard (de Grenoble). — *Désarticulation inter-scapulo-thoracique.* — Présentation d'un malade auquel on dut enlever le bras avec l'omoplate à la suite d'un accident. La cicatrice est parfaite et l'angle supérieur du thorax bien arrondi.

M. Lantier (de Corbigny). — *Blessure considérable de la main par les éclats du tonnerre d'un fusil de chasse.* — Hémorrhagie abondante, déchirures d'aponévroses, de vaisseaux de l'arcade palmaire, des muscles thénar; mise à nu des tendons fléchisseurs. — Pansement avec la teinture balsamique et l'ergotine. Guérison sans fièvre, avec conservation du membre et de ses fonctions.

Dr L. H. Petit.

BIBLIOGRAPHIE

Les bactéries et leur rôle dans l'anatomie et l'histologie pathologiques des maladies infectieuses, par MM. **Cornil et Babes**. Paris, F. Alcan, 1885. — Nous n'avons pas la prétention d'analyser cet ouvrage considérable, mais nous sommes heureux de constater que le premier travail d'ensemble sur la bactériologie médicale est dû à un auteur français désigné par sa situation et ses travaux pour faire pareille entreprise.

Sans doute, comme il est dit dans la préface, il est périlleux de publier déjà un travail de ce genre, au moment où la science est dans une voie d'évolution si rapide; néanmoins c'est faire œuvre utile que de montrer où elle en est, et de vulgariser les notions acquises, de mettre en évidence les desiderata.

Dans ces grandes questions de pathologie générale, la division entre la médecine et la chirurgie n'existe plus; aussi nous signalerons l'ouvrage aux lecteurs de la *Revue de chirurgie*.

MM. Cornil et Babes, dans la première partie, donnent d'abord un long et indispensable chapitre de généralités sur les schizomycètes, puis ils traitent de la technique histologique, de la méthode de culture des bactéries; ils donnent une description et une classification des schizomycètes.

Puis viennent des chapitres sur l'expérimentation sur les animaux, sur l'atténuation des virus, sur les lésions des tissus en rapport avec les bactéries pathogènes, sur les maladies expérimentales.

Dans la seconde partie sont étudiées les maladies infectieuses prises en particulier; d'abord les maladies spontanées, d'origine bactérienne, appartenant aux animaux : le choléra des poules, le charbon symptomatique, la peste bovine, le rouget des porcs, les maladies des vers à soie.

Ensuite sont étudiées les maladies spontanées, d'origine bactérienne, appartenant à l'homme; maladies similaires des animaux : l'inflammation consécutive aux plaies et liée à la présence des bactéries, les pneumonies, les diphtéries, la blennorrhagie, la fièvre typhoïde, la dysentérie, la fièvre jaune, l'atrophie jaune aiguë du foie, la fièvre intermittente, le choléra, le charbon, la pustule maligne, la morve, les fièvres éruptives, les microbes de la bouche, la carie dentaire, etc.

Enfin viennent les maladies chroniques bactériennes, le rhinosclérome, la tuberculose, la lèpre ou éléphantiasis des Grecs, la syphilis.

Un atlas très soigné avec planches colorisées fait partie de l'ouvrage.

Nous ajouterons que l'éditeur, M. F. Alcan, a apporté tous ses soins à la confection de ce livre et qu'il a réussi complètement.

N.

LE FOIE FLOTTANT ET LE VENTRE PENDANT DES FEMMES, par le Dr L. Landau, Docent de gynécologie, à l'Université de Berlin. A. Hirschwald, Berlin, 1885.

On rencontre souvent, dit l'auteur, des malades qui se plaignent de douleurs vagues et obtuses dans le bas-ventre ou les reins, de fatigue, de dyspepsie, sans qu'on puisse trouver chez eux aucune lésion palpable du ventre ou du bassin, ou lorsque ces malades n'offrent que des lésions sans aucun rapport avec les troubles fonctionnels en question. Dans beaucoup de ces cas, le Dr Landau a pu constater des changements de position des reins, qu'il a étudiés dans un travail précédent, ou du foie. Ce sont ces derniers qui font l'objet de ce second mémoire.

L'idée fondamentale de cette étude est celle-ci : Les viscères de l'abdomen, en général, les reins et le foie en particulier, sont fixés à la place qu'ils occupent non seulement par leurs liens propres, mais aussi, et surtout par les parois abdominales, qui exercent une pression constante sur tout le contenu du ventre. Cette pression, en même temps qu'elle maintient dans leur position normale les divers organes qui se prêtent ainsi un appui mutuel, favorise leur fonctionnement. Quand la paroi abdominable antérieure perd son élasticité, et en grande partie sa contractilité, et que la capacité de la cavité de l'abdomen n'est plus proportionnée au volume des vicères sous-diaphragmatiques, ceux-ci cessent d'être comprimés, d'être soutenus, et, soumis à l'influence de la pesanteur, ils tendent à gagner les parties déclives : d'où un tiraillement suivi bientôt d'un relâchement des ligaments qui les retiennent et des troubles fonctionnels aussi nombreux que variés, dont l'interprétation sera fort obscure pour le médecin, tant qu'il n'aura pas porté son attention sur leur véritable cause.

L'étiologie du *ventre pendant*, ses diverses formes, son influence sur la situation et les déplacements des organes abdominaux, les troubles fonctionnels qu'il détermine sont exposés par Landau avec tous les détails qu'ils comportent. Le foie mobile ou flottant est étudié avec non moins de soin, et cette étude n'est point seulement théorique; elle s'appuye sur les faits constatés par divers auteurs et sur un nombre assez considérable d'observations personnelles à l'auteur et annexées à son travail. Le chapitre relatif au traitement du ventre pendant est le corollaire nécessaire des idées exposées précédemment. Nous recommandons particulièrement au lecteur tout ce qui est relatif aux appareils prothétiques destinés à remédier aux accidents que produit le ventre pendant et aux modifications qu'on doit leur faire subir suivant les conditions variées où il se présente. L'utilité du corset, tant attaqué par les méde-

cins, les conditions qu'il doit remplir, son mode d'application sont exposés de façon à modifier notablement certaines idées généralement reçues.

En somme, le nouvel ouvrage du Dr Landau est de nature à jeter plus de jour sur quelques points de la pathologie du ventre et sera lu avec avantage par tous les praticiens.

S.

Du procédé de la cravate dans les luxations anciennes de l'épaule, par le Dr **Voreux**. Paris, J.-B. Baillière, 1884.

L'auteur étudie dans ce travail les avantages du procédé de la cravate décrit pour la première fois avec détail par A. Paré. Il faut, dit M. Voreux, que le plein de la cravate soit appliqué non pas sur l'extrémité supérieure de l'humérus, mais sur la tête et même autant que possible en dedans de la tête : cette dernière recommandation est difficilement réalisable, et dans le cas où l'on pourrait y parvenir, il nous semble que la cravate, perdant son point d'appui sur l'humérus, resterait sans action sur le déplacement. L'auteur recommande encore de placer le nœud de la cravate sur le cou du chirurgien qui fera dès lors la réduction en se redressant; mais il faut encore que les efforts de réduction soient dirigés en haut et en arrière pendant que le chirurgien maintient énergiquement l'omoplate en place. Nous ne contestons pas, loin de là, l'utilité de ce moyen et l'exactitude de ces observations, mais pourquoi donc M. Voreux étudie-t-il son emploi seulement dans les luxations anciennes. Il nous semble que, dans celles-ci l'extenstion et la contre-extension qu'il recommande comme moyens secondaires après rupture des adhérences constituent, tout au contraire, l'acte principal de la réduction et que la coaptation n'y joue qu'un rôle bien secondaire.

Nous aurions mieux compris qu'il recommandât le procédé de A. Paré dans les luxations récentes et le mit en parallèle avec les divers procédés dits de douceur employés par les chirurgiens.

P.

De la ponction et de l'incision dans l'hydarthrose chronique, par M. **Carbou**. Paris, A. Parent, 1884.

L'auteur étudie dans ce travail les avantages comparés de l'incision antiseptique telle qu'on la pratique en France (M. Nicaise, etc.), et de la ponction par le procédé de Schede, mise en pratique par Rinne, Hueter, Rossander et Bœckel. Il se rallie à la première méthode qui remédie mieux à la stagnation des liquides et ne présente pas plus de dangers, quand on la fait par les procédés de la méthode antiseptique.

P.

Etude sur les procédés de résection tibio-tarsienne, par **P. L. Gremaud**. Genève, 1884, Taponnier et Studer.

Parmi les procédés de résection tibio-tarsienne il n'en est aucun qui

doive être admis à l'exclusion des autres. La plupart répondant à certaines indications, un choix est nécessaire suivant les cas. C'est ainsi que toutes les fois qu'on enlèvera les malléoles seules, les procédés à incisions latérales ou jambières sont indiqués. Dans ce dernier cas, on choisira de préférence les procédés d'Ollier, de Chauvel ou de Langenbeck, suivant la hauteur où on sciera les os. Une seule incision latérale suffira toujours pour l'ablation d'une seule malléole.

Lorsque la résection s'étendra à l'astragale ou qu'il sera urgent d'examiner à fond la cavité articulaire, et par conséquent de se créer beaucoup de jour, on s'adressera à un procédé à incision tarsienne.

Chaque fois que la section des tendons des péroniers latéraux et du tendon d'Achille sera indiquée, ou pourra être pratiquée sans désavantage, l'auteur conseille de recourir au procédé de M. J.-L. Reverdin qui répond le mieux à l'indication d'une large ouverture de l'articulation tibio-tarsienne (incision partant du tendon d'Achille, immédiatement au-dessus du calcanéum, conduite directement en avant sous la malléole externe, puis obliquement en avant et en dedans sur le dos du pied jusqu'au niveau de l'extenseur du cinquième orteil sans l'atteindre ; incision conduite jusqu'aux os, avec section du tendon d'Achille, et des tendons des péroniers).

Ce procédé peut être mis en pratique sans section du tendon d'Achille.

Quand on redoutera la section de ces tendons, on emploiera dans les mêmes circonstances, le procédé de P. Vogt, qui offre le double avantage de causer peu de délabrements, et de donner beaucoup de jour, avantage qu'il paie par une exécution plus longue et plus difficile.

On se servira exceptionnellement des autres procédés à incision tarsienne, quand, par exemple, les lésions de l'articulation malade intéresseront surtout les organes que l'on redoute de léser par ces procédés, dans les cas ordinaires.

La méthode sous-périostée d'Ollier devra être utilisée toutes les fois qu'on le pourra, comme constituant le moyen le plus efficace de régénération des os et limitant extrêmement les lésions.

E. B.

De l'influence de l'intervention opératoire sur le développement et la marche de la tuberculose pulmonaire, par le docteur **Schurrer**. Nancy, 1884.

Tout individu atteint d'une lésion tuberculeuse, périphérique ou viscérale, est exposé à de nouvelles localisations de sa diathèse.

Presque toutes les lésions attribuées autrefois à la scrofule sont rentrées peu à peu dans le cadre des manifestations tuberculeuses.

Une lésion tuberculeuse périphérique pouvant devenir le point de départ d'une tuberculose pulmonaire méningée ou généralisée, il y a indication à détruire le plus tôt possible, toute affection tuberculeuse chirurgicale qui ne présente pas de tendance à la guérison spontanée.

La tuberculose pulmonaire consécutive à l'opération, dans la grande majorité des cas, ne peut être attribuée ni à l'auto-inoculation chirurgicale, ni au traumatisme opératoire, ni à l'ablation d'un émonctoire salutaire.

S'il existe déjà des symptômes pulmonaires, il y a encore indication à une intervention prompte, sauf dans certains cas déterminés : forme granuleuse de la phtisie ; lésions pulmonaires très avancées et primitives; autres maladies concomitantes (diabète, albuminurie).

En débarrassant un phtisique d'une grande cause d'épuisement, on permettra assez souvent à son état général de lutter avantageusement contre l'envahissement progressif des lésions pulmonaires, quelquefois même d'arriver à la guérison de ces lésions.

L'intervention doit avoir pour but direct la suppression de la lésion périphérique.

Il faut savoir qu'un grand nombre d'opérés succomberont. Parmi ceux qui sortent guéris, il en est qui reviendront mourir phtisiques. La diathèse tuberculeuse, arrêtée momentanément, n'a pas été guérie.

E. B.

Des portes d'entrée de la tuberculose, par le docteur **Verchère**. Paris, Coccoz, 1884.

Le bacille de la tuberculose pénètre dans l'organisme sous différentes formes : sous forme de bacille tuberculeux à l'état parfait; sous forme de spore. Les portes d'entrée sont :

Pour le tégument externe : inoculation directe, *a :* consécutive à une solution de continuité traumatique (tubercule anatomique) ; *b :* consécutive à une affection de la peau.

Viennent ensuite les inoculations par inhalation, par ingestion, par les voies génitales et urinaires.

Il peut exister des états réfractaires à la tuberculose.

Quant à l'hérédité tuberculeuse, elle peut s'expliquer par la transmissibilité d'une prédisposition à la tuberculose, prédisposition constituée dans bien des cas par la scrofule.

L'élément infectieux entré dans l'organisme peut ou rester localisé, ou produire une infection générale. Dans le premier cas (localisation primitive sous forme embryonnaire ou à l'état parfait), il peut y avoir guérison spontanée ou un peu de retentissement sur l'organisme, à moins qu'un organe essentiel soit atteint. Dans le cas de généralisation, l'élément infectieux envahit l'organisme sous forme de bacilles.

Un des agents les plus actifs de l'infection locale secondaire c'est le traumatisme.

Les apparences de la santé peuvent être longtemps conservées chez le tuberculeux qui ne deviendra phtisique que lorsque les organes essentiels de la nutrition seront atteints, le tubercule agissant mécaniquement par destruction et non comme un poison.

En un mot, infection générale primitive par invasion du microbe venu du dehors, pénétrant par voie sanguine ou lymphatique. — Infection générale secondaire par pénétration dans le torrent circulatoire de microbes empruntés à un foyer de tuberculose locale antérieure resté jusqu'alors isolé et indépendant. — Localisation primitive du microbe venu de l'extérieur, en dehors du réseau vasculaire. — Localisation secondaire impliquant une infection générale antérieure fournissant des microbes capables de former des colonies fécondes dans l'organisme.

Telles sont les lois qui régiraient l'inoculation et la généralisation de l'infection tuberculeuse et que l'auteur paraît accepter malgré le caractère hypothétique de plusieurs d'entre elles.

E. B.

Etude clinique sur le cancer du sein, par le Dr Kaeser. Lausanne, Bridel.

Le cancer du sein est susceptible de guérir, mais les cas de guérison sont rares (5 sur 66 opérées, c'est-à-dire 7,5 0/0, statistique de l'auteur); Oldek, 11,7 0/0; Winiwarter, 4,7 0/0.

La guérison est possible alors que les ganglions lymphatiques de l'aisselle sont engorgés et aussi lorsque la tumeur adhère aux cartilages costaux; elle est possible aussi lorsque l'état général est mauvais, mais à la condition que la cachexie ne soit pas produite par des métastases.

L'opération étant faite de bonne heure permet plus facilement d'enlever complètement la tumeur. Mais il ne faudra pas chercher à ménager les tissus environnants; la tumeur étant encore mobile et située profondément, il faut enlever toute la glande mammaire avec le mamelon.

L'expérience a démontré également qu'il serait utile d'extirper les ganglions axillaires plus souvent qu'on ne l'a fait jusqu'ici; on le fera lorsque la peau adhère à la tumeur ou lorsqu'on y sent des nodules secondaires; les ganglions dans ce cas sont très probablement atteints, même lorsque la palpation ne permet pas de les constater.

L'incision prolongée jusqu'à l'aisselle, les ganglions seront enlevés en une seule masse avec la graisse qui les entoure.

Si l'on augmente quelquefois inutilement la gravité de l'opération les résultats définitifs compensent largement ce désavantage.

Suit un tableau général comprenant 70 cas avec un résumé de l'observation, la date de l'opération et le résultat.

Malades non opérées, 4; malades opérées, 66. De ces dernières : 5 sont mortes des suites de l'opération; 33 sont mortes de récidives, métastases; marasmes; 6 sont mortes de causes inconnues; 4 vivent sans récidive depuis moins de trois ans; 5 vivent sans récidive depuis 5-13 ans. (Guéries.) Les renseignements manquent pour 9 malades.

E. B.

RELATION
D'UN VOYAGE CHIRURGICAL A LONDRES

Fait dans le courant du mois de juin 1885

Par E. KIRMISSON.

Nous sommes déjà bien loin du temps où un voyage chirurgical à Londres, comme celui qu'y fit Roux en 1814, pouvait exciter en France l'admiration et l'étonnement. Les moyens de communication sont devenus tellement faciles que nous pouvons à chaque instant visiter nos voisins, et nous rendre compte par nous-mêmes de l'état de la chirurgie étrangère. Nous pensons toutefois être agréable à ceux de nos compatriotes qui n'ont pu se rendre en Angleterre dans ces dernières années, en signalant ici les particularités les plus intéressantes que nous avons relevées au cours d'un voyage chirurgical fait à Londres pendant le mois de juin dernier, avec notre excellent ami et distingué collègue, le Dr Maunoury, chirurgien de l'hôpital de Chartres.

Un des points qui excitaient surtout notre curiosité, c'était le service de Lister, que nous nous proposions de suivre et d'étudier avec la plus scrupuleuse attention. Disons-le tout de suite, notre attente a été pleinement remplie. Le professeur Lister, pour lequel nous avions une lettre d'introduction de notre excellent collègue et ami, M. Lucas-Championnière, nous a accueillis avec une extrême bienveillance, dont nous sommes heureux de lui témoigner ici toute notre gratitude; et nous avons quitté Londres, pleins de respect et de reconnaissance pour un homme dont les hautes qualités chirurgicales n'ont d'égales que sa bonté pour les malades, et son affabilité envers les élèves et les étrangers qui viennent étudier à sa source même la méthode antiseptique.

Nous avons vu faire au professeur Lister plusieurs opérations importantes. Au nombre de celle-ci sont deux *résections du coude* toutes deux pratiquées chez des enfants pour remédier à une ankylose succédant à un traumatisme. La première de ces résections a été faite chez un jeune garçon de neuf ans, qui, depuis l'âge de six ans, souffrait d'une affection du coude droit d'origine traumatique. Il n'y avait aucune déformation apparente, aucune cicatrice, aucun abcès; mais les mouvements de pronation et de supination, et surtout ceux d'extension et de flexion, étaient

extrêmement limités. Après anesthésie par le chloroforme, le membre à opérer est tout entier lavé avec la solution phéniquée. Le champ opératoire est circonscrit par des serviettes trempées dans la solution phéniquée et reposant sur une large pièce de mackintosh, de façon à ne pas exposer le malade à l'humidité. L'hémostase est obtenue par l'élévation du membre pendant quelques minutes, puis l'application à sa base d'un lien circulaire représenté par une bande de flanelle trempée dans l'eau phéniquée. Le spray est dirigé sur le coude malade au moment où commence l'opération. Celle-ci consiste dans deux incisions longitudinales, dont l'une, grande, est faite au côté externe, l'autre, petite, au côté interne de l'articulation. Ces incisions latérales ont pour avantage, d'après Lister, de conserver intact le tendon du triceps. Le périoste est détaché avec une rugine introduite successivement par chacune des deux plaies; puis les os sont sectionnés avec une pince de Liston, et enlevés par morceaux à l'aide d'un davier. Les extrémités osseuses sont ensuite propulsées au dehors et régularisées avec la scie, tandis que des lames de cuivre flexibles, faisant l'office de rétracteurs, protègent les parties molles. Le lien constricteur placé à la base du membre étant enlevé, les lèvres de la plaie sont écartées avec un ténaculum et les vaisseaux qui saignent sont liés au catgut. Aucun corps étranger, aucune éponge n'est introduite dans la plaie; on n'y pratique pas non plus d'injection. La plaie externe est tout entière suturée; deux drains épais et volumineux sont introduits dans la plaie interne qui est laissée ouverte. Un protective trempé dans l'eau phéniquée recouvre la plaie externe suturée; pas de protective sur la plaie interne laissée ouverte. La main et l'avant-bras sont lavés à l'eau phéniquée; de la gaze phéniquée humide, puis de la gaze sèche et une pièce de mackintosh enveloppent le membre, qui repose dans une gouttière de feutre préalablement moulée sur sa forme, et où il est maintenu par une bande de toile.

La seconde *résection du coude* que nous avons vu pratiquer par le professeur Lister présente avec la première la plus grande analogie. Il s'agissait cette fois d'une fillette d'une douzaine d'années qui, dix semaines auparavant, avait subi un traumatisme du coude gauche. Mais, tandis que, dans le cas précédent, la fracture avait porté simultanément sur les trois os et nécessité une résection totale du coude, ici il y a eu seulement fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus avec subluxation de l'avant-bras en dehors. Aussi le chirurgien se propose-t-il de faire une résection incomplète, portant uniquement sur l'extrémité inférieure de l'humérus. Actuellement l'articulation n'est le siège d'aucun gonflement, d'aucune suppuration. A son côté interne, on aperçoit le bord interne de la trochlée, et, au-dessus d'elle, la saillie formée par le fragment supérieur de l'humérus. Les os de l'avant-bras sont rejetés en dehors. Le membre est dans la pronation forcée; les mouvements de flexion et d'extension sont très limités. Les précautions antiseptiques sont prises comme à l'ordinaire, et la résection est faite par le procédé que nous avons déjà mentionné. Une incision longitudinale de 4 à 5 centimètres environ, pratiquée au côté

interne de la jointure, met à découvert la trochlée et l'extrémité inférieure de l'humérus; une incision plus longue, mesurant environ 7 à 8 centimètres, est pratiquée au côté externe; puis, le périoste est décollé avec la rugine sur toute la circonférence de l'extrémité inférieure de l'humérus. Lorsque la dénudation est complète, les parties molles sont écartées de l'os et protégées avec la lame de cuivre flexible que nous avons déjà signalée, et l'humérus est scié avec une scie mince introduite sous la peau, immédiatement au-dessus de ses surfaces articulaires; celles-ci sont alors enlevées avec le davier. L'extrémité inférieure de l'humérus est rendue saillante en dehors de la plaie et sciée un peu au-dessus de la première section; les échancrures olécrânienne et sigmoïde du cubitus sont débarrassées des produits de nouvelle formation qui les encombraient; puis, avec la gouge, on creuse sur l'extrémité inférieure de l'humérus, en avant et en arrière, deux cavités destinées à loger l'apophyse coronoïde et l'olécrâne. L'hémostase étant faite, le membre est placé dans la demi-flexion et dans la demi-pronation. La plaie externe est suturée avec la soie phéniquée; la plaie interne est diminuée de longueur à l'aide d'un point de suture placé à chacune de ses extrémités. Deux tubes à drainage introduits par sa partie centrale passent en avant de l'extrémité inférieure de l'humérus et viennent affleurer par sa partie profonde la plaie externe. Aucun lavage; aucune injection dans la plaie. Un protective est placé sur la plaie externe suturée; pas de protective sur la plaie interne. Gaze phéniquée mouillée, puis gaze sèche; bande de gaze phéniquée enroulée autour du coude le maintenant dans la position que nous avons indiquée; le tout est enveloppé dans une pièce de mackintosh elle-même maintenue par une bande de toile. Enfin le membre est placé dans une attelle de feutre garnie de lint boriqué.

Comme nous le disions en commençant, le manuel opératoire de ces deux résections a été presque absolument le même. Les deux incisions latérales, outre l'avantage qu'elles ont de conserver intact le tendon du triceps, se prêtent aussi admirablement à la réunion et à l'antisepsie. Tandis, en effet, que, le membre étant placé dans la demi-pronation, la plaie externe supérieure peut être suturée sans inconvénient, la plaie interne occupant la partie déclive est laissée ouverte et très favorablement disposée pour le drainage. Remarquons aussi la possibilité de faire, grâce à la méthode antiseptique, des résections partielles qui jusque-là étaient condamnées comme de mauvaises opérations, et cette idée ingénieuse qui consiste à créer sur l'extrémité inférieure de l'humérus réséqué deux excavations représentant les cavités sigmoïde et olécrânienne, et facilitant la reconstitution de l'articulation sur son type normal.

Une autre opération du professeur Lister que nous avons suivie également avec le plus vif intérêt, c'est l'*ouverture d'un volumineux abcès par congestion*. C'est là en effet une des applications les plus importantes de la méthode antiseptique. Il s'agissait d'une jeune femme portant à la partie supérieure et interne de la cuisse droite une volumineuse tumeur acuminée, à sommet violacé, manifestement fluctuante, communiquant

avec une poche semblable située dans la fosse iliaque. Une gibbosité angulaire et médiane existe vers le commencement de la région lombaire. Après discussion, Lister conclut à la nécessité de l'ouverture et au choix de la fosse iliaque pour l'incision et le drainage de cette énorme collection purulente. La malade est endormie par le chloroforme; le champ opératoire est lavé avec la solution phéniquée et circonscrit par des serviettes trempées dans l'eau phéniquée. Le spray est dirigé sur la région malade. A la partie la plus déclive de la tumeur crurale, et non sur le point où la peau est violacée et amincie, une ponction est faite avec le bistouri, ne dépassant pas 1 centimètre à 1 centimètre 1/2 de largeur, et permettant de glisser dans la poche une sonde métallique qui, poussée en haut et en dehors, vient faire saillie au-dessus de l'arcade de Fallope, à la partie externe de la fosse iliaque. Une incision de 3 à 4 centimètres de longueur est pratiquée de dehors en dedans sur le relief de cette sonde; le pus s'échappe en abondance. L'index est introduit profondément dans la plaie pour la dilater. Il s'écoule environ une pinte de pus crémeux, bien lié, sans odeur, avec quelques grumeaux et même une petite parcelle osseuse. Par des pressions énergiques et répétées sur la fosse iliaque et sur la cuisse, Lister exprime soigneusement tout le pus contenu dans les deux cavités, au point même de faire saigner légèrement la poche. Une pince à fistule introduite dans la fosse iliaque mesure la profondeur de l'abcès et permet de tailler un drain de même longueur et du volume du petit doigt qui, introduit dans la poche, vient affleurer exactement la peau. Un ou deux millimètres du drain qui dépassaient la peau sont soigneusement abrasés.

Quant à la petite incision fémorale, elle est fermée par un point de suture avec du gros fil d'argent. Pas de lavages dans la poche; pas de lavages de la peau; pas de protective; gaze trempée dans l'acide phénique recouvrant tout d'abord la plaie, puis gaze chiffonnée sèche. Une large pièce de gaze phéniquée recouverte de mackintosh embrasse tout le pansement et s'étend en arrière jusqu'au raphé médian, au voisinage de l'anus. Le tout est maintenu par une bande de toile fine par-dessus laquelle est placée une bande élastique qui fait le tour du corps, le tour de la cuisse, et suit régulièrement en avant et en arrière toutes les limites du pansement.

D'après les exemples précédents, on peut juger de *ce qu'est actuellement le pansement de Lister*. Créer autour de la plaie une atmosphère rigoureusement antiseptique par l'usage du spray, par le lavage de la peau des régions voisines; n'aborder cette même plaie qu'avec des mains et des instruments parfaitement antiseptiques, c'est-à-dire lavés dans la solution phéniquée; enfin, par le pansement avec la gaze préparée dont les premières pièces sont trempées dans la même solution, maintenir pendant toute la durée de la cicatrisation une atmosphère phéniquée autour de la plaie; tels sont, aujourd'hui comme à ses débuts, les grands principes de la méthode antiseptique de Lister. On en trouvera toute la théorie et les détails d'application pratique soigneusement exposés dans le livre

publié récemment par le Dr Cheyne [1]. Nous insisterons seulement ici sur les points qui nous ont le plus frappé. Le premier est relatif à l'absence absolue de tout lavage des plaies, et même des vastes cavités suppurantes, comme celle de l'abcès dont nous parlions plus haut. Lister pense que l'usage du spray et des minutieuses précautions, que nous avons signalées, suffit à préserver la plaie du contact des germes infectieux. Les lavages ne sont donc pas nécessaires pour les plaies récentes que le chirurgien vient de créer dans toutes les conditions nécessaires d'antisepsie. Quant aux plaies anciennes, celles qui sont déjà infectées, tous les lavages ne réussissent que bien rarement à les modifier et à empêcher leur suppuration. Si le lavage des plaies avec la solution phéniquée n'est pas nécessaire, en revanche il peut être nuisible. En déterminant une irritation trop forte, il aboutit précisément à la suppuration que l'emploi de l'acide phénique avait pour but d'éviter. C'est là ce que le professeur Lister appelle la *suppuration antiseptique*. C'a été pour nous un enseignement précieux de recueillir ces principes de la bouche même du maître. Par là, je me suis expliqué la différence entre les résultats que j'ai obtenus jusqu'ici et ceux annoncés, soit par Lister lui-même, soit par ceux qui avaient eu la bonne fortune de visiter son service. Sans doute la pratique de la méthode antiseptique m'a toujours donné les plus heureux succès, en ce que j'ai réussi à éviter les complications septiques des plaies ; mais bien rarement j'ai réussi à obtenir la guérison immédiate, sans trace de suppuration. Je comprends aujourd'hui la raison de mon insuccès ; ce sont mes lavages réitérés avec la solution phéniquée forte qui irritaient la plaie outre mesure et déterminaient la suppuration. Je suis certain que bon nombre de chirurgiens ont fait comme moi. Preuve nouvelle qu'avant de critiquer une méthode, il importe de la bien connaître et de la pratiquer dans toute sa rigueur.

Un autre détail qui nous a vivement frappés, c'est le soin extrême que le professeur Lister apporte au drainage. C'est là bien évidemment un des points essentiels de la méthode. Avant de placer ses drains, il a toujours soin de mesurer avec les pinces à fistule la profondeur de la plaie, afin de donner au drain exactement la même longueur. Celui-ci doit affleurer seulement la peau et ne jamais la dépasser ; il importe en effet que l'application du pansement ne lui imprime aucune courbure, ni au dehors, ni dans la profondeur de la plaie ; de cette façon, la lumière du tube reste toujours parfaitement libre, et l'écoulement des liquides se fait avec facilité.

Il est bien évident que le pansement de Lister, pour conserver ses propriétés antiseptiques, ne doit pas permettre l'accès de l'air et des germes qu'il contient, ce doit être un pansement par occlusion. De là, la nécessité de fermer rigoureusement le pansement sur ses confins ; pour y arriver plus sûrement, Lister emploie une bande élastique qui, appliquée

1. Watson Cheyne, *Antiseptic surgery, its principles, practice, hystory and Results*. London, 1882.

par-dessus les diverses pièces qui constituent le pansement, en suit toutes les limites, et établit un contact intime entre lui et le membre.

A chaque renouvellement du pansement, les mêmes précautions minutieuses que nous avons énumérées sont scrupuleusement observées; et même pour qu'il n'y ait aucun contact entre la plaie et les objets extérieurs, Lister conseille de glisser la nouvelle pièce de pansement entre le membre et l'ancienne, afin que la plaie repose toujours sur la gaze phéniquée.

Quels sont les *résultats obtenus* par cette méthode, c'est ce qui nous reste à dire? Tout d'abord, grâce à la grande obligeance du professeur Lister, nous avons pu suivre les deux petits malades que nous avons vu opérer de résection du coude. Chez tous deux, nous avons pu constater l'absence complète de fièvre, les excellentes conditions de l'état général et local. Le petit garçon opéré le vendredi 19 juin était, le mercredi 1er juillet, dans l'état suivant : L'incision externe était déjà complètement cicatrisée; les fils avaient été enlevés depuis plusieurs jours. L'incision interne laissée ouverte ne fournissait pas de pus ; le drain qu'elle contenait fut supprimé ce même jour devant nous. De même, la petite fille opérée le vendredi 26 juin est dans un état excellent; chez elle, les fils sont encore en place, ainsi que le tube du côté interne ; mais la suppuration est nulle; il y a absence absolue de gonflement. Telle est la confiance que Lister a dans la méthode antiseptique que, dès le cinquième ou sixième jour, il commence à imprimer au membre des mouvements. On comprend l'importance de cette pratique dans des cas comme ceux que nous mentionnons ici, où la résection est faite pour ankylose, dans le but de rétablir la mobilité de l'articulation. Des mouvements de flexion et d'extension, de pronation et de supination sont exécutés devant nous, et ne déterminent que très peu de douleurs.

Nous avons pu suivre également la jeune femme opérée d'un volumineux abcès par congestion de la colonne vertébrale. Le mercredi 1er juillet, c'est-à-dire sept jours après l'opération, nous la voyons sans fièvre. Il n'y a pas trace de gonflement; le pus contenu dans le pansement est en petite quantité, et ne répand aucune odeur. Il ne reste plus vestige de la tumeur fémorale, et la pression exercée de bas en haut sur la partie supérieure de la cuisse ne donne issue à aucune goutte de pus. La petite incision fémorale est complètement réunie par première intention; le fil qui la suturait est enlevé devant nous. La pression sur la fosse iliaque fait écouler un peu de pus. Le drain est lavé et réintroduit; à ce propos, Lister nous fait remarquer l'importance des deux fils latéraux qui, fixés dans la gaze phéniquée, maintiennent le drain en place, et l'empêchent, soit de pénétrer dans la plaie, soit d'en sortir; ce qui nuirait à son bon fonctionnement.

Plusieurs autres malades opérés précédemment ont été pansés devant nous : Mentionnons tout d'abord une jeune fille atteinte d'abcès par congestion d'origine vertébrale, et qui, opérée et pansée comme celle dont nous venons de parler, était dans l'état le plus satisfaisant.

Une femme âgée, qui a subi l'amputation primitive de la cuisse au tiers inférieur pour un traumatisme, nous présente aussi une plaie presque entièrement réunie; les trajets des drains persistent seuls; la suppuration est presque nulle.

Deux malades ont subi la résection du genou : C'est d'abord une femme jeune, chez laquelle la résection a été pratiquée il y a dix jours. Elle a été faite par une incision en U comprenant dans sa concavité la rotule; une incision de décharge a été pratiquée, en outre, au côté externe de l'articulation; trois drains sont placés dans les incisions; la plaie est rosée; nous notons l'absence de fièvre et de suppuration. Le second malade qui a subi la résection du genou est un jeune garçon de quinze à seize ans, qui était atteint d'une ankylose angulaire, suite d'arthrite chronique. Chez lui aussi, la résection avait été faite par une incision demi-circulaire en avant, et une incision de décharge avait été pratiquée au côté externe. Lorsque nous le vîmes pour la première fois, l'opération datait de quinze jours; les drains avaient déjà été enlevés; il n'y avait aucune trace de pus, ni de gonflement; pas de fièvre, état général excellent. A une seconde visite, huit jours plus tard, la cicatrisation était complète, trois semaines par conséquent après l'opération.

Aux malades précédents, joignons-en deux autres qui ont subi l'arthrotomie du genou. C'est tout d'abord une jeune femme, atteinte d'une arthrite suppurée, qui avait subi, cinq semaines auparavant, l'arthrotomie avec résection de parties malades de la synoviale. Deux incisions latérales avaient été pratiquées, dont l'interne était presque entièrement cicatrisée, l'externe plus profonde renfermait encore un drain. L'état général de la malade était excellent, la fièvre complètement nulle; chez cette malade, comme chez tous les autres, absence complète de gonflement et de suppuration.

L'histoire du second malade est exactement calquée sur la précédente. Il s'agit d'un jeune garçon de seize ans qui avait subi, lui aussi, depuis cinq semaines, l'arthrotomie du genou avec résection de certains points de la synoviale pour un abcès de la cuisse et une suppuration de la jointure datant de deux années. L'opération avait été faite identiquement comme dans le cas précédent. Ici encore, l'incision interne était complètement cicatrisée; l'incision externe ne renfermait plus qu'un drain très court. On pouvait imprimer à l'articulation de légers mouvements de flexion et d'extension, qui permettaient d'espérer la guérison sans ankylose.

En résumé donc, amputation de cuisse, ouverture de volumineux abcès par congestion d'origine vertébrale, résection de grandes articulations, comme le coude et le genou, arthrotomies, telles sont les opérations dont nous avons pu, à plusieurs reprises, constater les heureux résultats. Ce sont là, croyons-nous, des preuves suffisantes pour convaincre les esprits les plus exigeants. Ce qui frappe surtout, c'est l'excellent état général de ces opérés qui, ne souffrant pas, n'étant pas épuisés par la suppuration, ont toutes les apparences de la santé. Et c'est dans un service de trente lits que l'on peut voir toutes ces belles choses !

II. — C'est un des attraits d'un voyage chirurgical à Londres que de voir opérer sir Henry Thompson, dont le nom a acquis dans la thérapeutique des voies urinaires un si grand et si légitime retentissement. Malheureusement il ne dirige plus, à l'heure actuelle, de service chirurgical; mais il accueille avec une bienveillance et une politesse exquises les étrangers qui vont le visiter, et il se fait un plaisir de les rendre témoins de quelque opération de sa clientèle privée. C'est ainsi que nous avons pu assister à une lithotritie faite par lui. Nous n'insisterons pas sur cette opération qui n'a pas présenté de particularités bien saillantes, sauf que le malade, ayant un rétrécissement de l'urèthre, le broiement a dû être précédé de la dilatation du canal. Nous signalerons seulement une dernière petite modification apportée par Thompson à son aspirateur : Elle consiste en ce que la soupape est munie d'un petit tampon de caoutchouc qui l'empêche d'adhérer intimement à l'orifice qu'elle est destinée à fermer. L'avantage de cette disposition, d'après Thompson, c'est que les fragments qui tombent lentement vers la fin de l'aspiration, peuvent trouver une issue grâce à l'occlusion incomplète de l'orifice.

Sir Henry Thompson nous montre ensuite sa collection de calculs. Le nombre des cas opérés par lui dépasse actuellement 900; parmi les échantillons les plus curieux, se trouve un énorme calcul qu'il a extrait il y a six semaines par la taille hypogastrique, Ce calcul, du poids de 405 grammes, un des plus volumineux qu'on puisse rencontrer, a la forme de la vessie sur laquelle il s'est moulé. Composé d'acide urique, il est lisse à sa surface; il présente cependant de chaque côté deux saillies ou tubérosités symétriques qui répondent bien évidemment à l'ouverture des uretères dans la vessie. Sa forme est celle d'un ovale à grosse extrémité tournée en haut. Le malade actuellement guéri a quitté Londres. A ce propos, Thompson nous donne quelques détails sur sa manière de faire la taille hypogastrique qu'il a pratiquée trois fois par le procédé de Pétersen. Après avoir sectionné la ligne blanche, il laisse de côté le bistouri; avec l'ongle opérant des mouvements alternatifs de bas en haut et de haut en bas, il sépare les fibres musculaires, puis déchire la muqueuse vésicale. Il arrive ainsi dans la vessie sans perdre de sang, pendant que son index de la main gauche placé dans l'angle supérieur de la plaie, protège le péritoine. Il n'emploie ni sutures, ni drainage d'aucune sorte; il pense que le drain a l'inconvénient d'être un corps étranger irritant. Pour assurer l'écoulement de l'urine, il se contente de faire coucher alternativement le malade sur le côté droit et sur le côté gauche.

III. — Comme Thompson, Spencer Wells ne dirige plus actuellement de service d'hôpital; mais la tradition qu'il a instituée à Samaritan Hospital est brillamment continuée par ses successeurs : MM. Granwille Bantock, Thornton, Meredith, Doran. Nous avons assisté à trois *ovariotomies*, dont deux pratiquées par Thornton, et une par Meredith. Il s'agissait là de cas simples, sans adhérences ; aussi ne nous y arrêterons-nous pas longtemps. Nous noterons seulement que, dans un cas où le kyste

renfermait des masses polykystiques volumineuses, nous avons vu Thornton introduire la main dans la poche largement ouverte pour faire le broiement des masses solides. Cette opération, qui se prolongea un certain temps, donna issue à une grande abondance de liquide visqueux, et à des masses charnues friables; mais la quantité de sang qui s'écoula fut en somme très faible, beaucoup moindre que je ne l'aurais attendu d'une pareille manœuvre.

Nous avons également assisté à une *ablation des deux ovaires* pratiquée par Bantock chez une jeune femme qu'une dysménorrhée extrêmement pénible rendait impropre à tout travail. La trompe et l'ovaire du côté gauche, puis du côté droit furent successivement attirés au dehors et extirpés après ligature du pédicule en deux parties. La recherche des ovaires fut facile, et l'opération ne présenta aucune particularité spéciale digne d'être mentionnée. Nous insisterons seulement sur deux opérations: l'une, une néphrectomie pratiquée par Thornton; l'autre, une hystérectomie faite par Bantock.

La malade de Thornton était une femme de quarante-cinq à cinquante ans, portant dans le flanc gauche une *tumeur du rein*, qui s'était développée rapidement depuis Noël dernier. Une incision de 15 à 18 centimètres de longueur, très légèrement convexe en dehors, fut pratiquée le long du bord externe du muscle grand droit. Le péritoine ouvert, la main plongée dans l'abdomen va reconnaître la tumeur qui est mise à découvert; son enveloppe cellulo-graisseuse est incisée longitudinalement, puis décollée. A ce moment, il se produit une hémorrhagie assez abondante, qui est arrêtée, soit par des pinces, soit par des éponges comprimant la tumeur. Celle-ci, isolée jusqu'à son pédicule, est attirée au dehors; de larges éponges la circonscrivent de toutes parts, et s'opposent à l'épanchement du sang dans le péritoine. Dès que le pédicule peut être atteint, de longues pinces sont placées sur lui. Il est alors traversé par une aiguille armée d'un fil de soie, et lié en deux parties; une seconde ligature circonscrit en masse tout le pédicule; puis, la tumeur est excisée au-devant des pinces et des ligatures. Un grand nombre de ligatures doivent être alors placées sur différents points de la capsule du rein, et quelques-unes sur le pédicule lui-même. L'hémorrhagie, en somme, bien qu'assez marquée, n'a pas été très considérable. L'uretère a été isolé du reste du pédicule; il est maintenu au dehors à l'aide d'une pince en T. De nombreuses éponges servent à nettoyer le champ opératoire, et principalement la loge du rein. L'épiploon attiré au dehors est soigneusement examiné pour s'assurer qu'il ne fournit pas de sang, puis réduit dans la cavité abdominale. Quelques ligatures sont encore nécessaires. Toute cette partie de l'opération demande un temps assez long. Lorsqu'on s'est assuré qu'il n'y a plus de vaisseau donnant du sang, et que la cavité abdominale a été parfaitement nettoyée, on procède à la suture de la paroi. Celle-ci est faite avec la soie phéniquée. L'uretère est lié, puis attiré au dehors entre deux points de suture, où il est maintenu par une épingle anglaise qui le traverse; il est entouré d'une mince couche d'ouate trempée

dans la teinture d'iode. Quelques points de suture superficiels sont placés; puis, le pansement est fait avec la gaze phéniquée et le mackintosh, de larges bandelettes de diachylon recouvrent et compriment tout l'abdomen; par-dessus celles-ci sont placées une serviette en plusieurs doubles et un bandage de corps en flanelle.

La tumeur enlevée est un cancer du rein, formant une tumeur bosselée, volumineuse, qui déborde surtout la face antérieure de l'organe, dont la face postérieure est saine en apparence. Le bassinet et les calices sont remplis de matière cancéreuse, au milieu de laquelle se trouve un caillot cruorique.

L'*hystérectomie* pratiquée par Bantock, et à laquelle nous avons assisté, était faite pour un fibrome utérin. Il s'agissait d'une femme d'une quarantaine d'années, à teint jaune, cireux, très anémiée par des hémorrhagies excessivement abondantes. La tumeur, très volumineuse, de forme globuleuse, fait sur la ligne médiane un relief considérable, s'étendant de l'ombilic au pubis. Une incision de 12 centimètres environ est pratiquée sur la ligne blanche. Cette incision est ensuite agrandie par la partie supérieure, et l'index glissé sur la face antérieure de la tumeur permet de constater l'absence d'adhérences. Un fort tire-bouchon est alors enfoncé dans la tumeur et sert de levier pour l'attirer au dehors; ne pouvant y parvenir, on débride l'incision par en haut en passant à travers la cicatrice ombilicale. La tumeur est alors amenée sans effort à l'extérieur, et paraît sous forme d'un globe régulier, lisse, du volume d'une tête d'adulte, présentant sur ses côtés les ligaments larges où rampent des veines énormes. Son pédicule est environ gros comme le bras. Une éponge large et plate protège l'intestin et ferme la cavité abdominale. D'autres éponges circonscrivent le pédicule. La ligature du ligament de l'ovaire et de la trompe est alors pratiquée successivement à droite, et à gauche, puis ces organes sont excisés au-dessus de la ligature. Une seconde ligature est ensuite faite au-dessous de la précédente, en rasant de chaque côté les bords de l'utérus. Elle comprend dans son épaisseur le ligament large et le gros faisceau de veines qu'il renferme, en ayant bien soin de passer entre les vaisseaux et de ne pas les embrocher avec l'aiguille. Maintenant commence le temps vraiment délicat et périlleux de l'opération. Une incision circulaire est faite avec le bistouri tout autour de la tumeur, et comprend le péritoine et les couches superficielles du tissu utérin, en passant immédiatement au-dessus de la ligature du ligament large dont nous venons de parler. Dans cette dissection, des vaisseaux nombreux et volumineux sont ouverts; le décollement est poursuivi avec le doigt, et donne encore naissance à une hémorrhagie importante. Celle-ci est arrêtée avec des pinces; puis, de nouvelles pinces sont placées sur les bords de cette coque de la tumeur décollée, de façon à la tendre, et à en former une véritable collerette qui circonscrit tout le pédicule. Un fil métallique est alors placé sur la surface libre du péritoine, au-dessous de la section circulaire de cette enveloppe, et au-dessous de toutes les pinces. Avant de serrer ce fil, on a soin de s'assurer avec le

doigt qu'il est bien placé au-dessous de toutes les pinces, et qu'aucun tissu n'est interposé entre lui et le pédicule. Le fil de fer est alors serré avec le serre-nœud de Spencer Wells placé sur la ligne médiane inférieure; puis, on fait rapidement avec un couteau la section de la tumeur qui est absolument exsangue. Le pédicule est traversé avec deux broches, placées transversalement d'avant en arrière au-dessus du fil métallique; il est ensuite diminué de volume par l'ablation de copeaux du tissu utérin, et la diminution de la collerette péritonéale qui le circonscrit. Le pédicule est alors saupoudré avec de l'iodoforme, et ses bords sont rapprochés en forme de godet par une suture très lâche. Pendant cela, le serre-nœud est resserré de temps en temps au moyen de la clef dont il est muni. La grosse éponge qui protégeait l'intestin est enlevée et remplacée par une éponge propre. Le nettoyage du petit bassin est fait avec des éponges montées; puis, tandis que le pédicule est maintenu dans l'angle inférieur de la plaie par une traction légère exercée sur le serre-nœud, la suture de la paroi est faite avec le crin de Florence. Deux anses de fil passées de chaque côté sous les broches les relient l'une à l'autre, et servent à les soulever, pendant qu'on glisse au-dessous d'elles de petits morceaux de gaze qui circonscrivent tout le pédicule. Le pansement est fait avec de la gaze sèche; un coussin de ouate renfermée dans de la gaze, et par-dessus le tout des bandes de flanelle imbriquées comme dans l'appareil de Scultet. La durée totale de l'opération a été d'une heure environ.

L'examen de la pièce est des plus intéressants. Il présente surtout à noter l'énorme dilatation de la cavité utérine, dans laquelle le doigt peut être aisément promené en tous sens, et l'état fongueux de la muqueuse, très marqué surtout au voisinage du col. Les fongosités y sont molles, très volumineuses, et l'on comprend facilement en les voyant l'abondance des hémorrhagies.

Ce qui augmentait encore pour nous l'intérêt de l'opération précédente, c'est que nous pouvions voir au même moment dans le service de Bantock deux femmes opérées par le même procédé. Chez toutes deux, le pédicule laissé au dehors était déjà tombé, et la suppuration était extrêmement minime. L'état général ne laissait rien à désirer, et les deux malades pouvaient être dites en pleine voie de guérison.

En rapportant les deux opérations précédentes, nous n'avons pas insisté sur tous les détails relatifs aux aides, à la position de la malade, aux instruments, etc. Ces détails sont les mêmes, d'ailleurs, pour toutes les opérations auxquelles nous avons assisté. La malade est couchée sur une étroite table de forme rectangulaire sur laquelle elle est maintenue par une sangle passant au niveau des cuisses. L'étroitesse de ce lit permet au chirurgien et à son aide placé en face de lui d'aborder facilement le champ opératoire, sans avoir besoin de se plier en deux, comme il arrive lorsqu'un malade couché sur un lit trop large fuit devant le chirurgien ou son aide. L'avantage de cette disposition est aussi de permettre de n'avoir qu'un seul aide, tandis que, avec le lit à ovariotomie dont on se sert généralement à Paris, l'opérateur, placé entre les cuisses de la malade

et en face d'elle, a besoin d'un aide de chaque côté. Un autre point qui nous a frappé également, c'est la manière de faire la suture des parois abdominales, très différente de celle que l'on suit en France.

Tandis que nous nous servons d'une grosse aiguille tubulée dans laquelle nous introduisons un fil d'argent, les opérateurs de Samaritan Hospital emploient une aiguille longue et forte, un peu courbe à la pointe, analogue à une aiguille d'emballeur, et tenue directement à la main. Ils font leur suture, soit avec la soie phéniquée, soit avec le crin de Florence. Mais où leur manière de faire s'écarte surtout de la nôtre, c'est qu'au lieu de comprendre dans la suture une assez large étendue des parois abdominales, ils traversent successivement chacun des plans qui la composent le plus près possible des lèvres de la plaie. Ce système n'a-t-il pas pour conséquence de rendre plus fréquentes les éventrations consécutives? C'est ce que nous ne saurions dire; mais où il nous semble préférable au nôtre, c'est dans l'abandon de l'aiguille tubulée. Celle-ci a en effet un grave inconvénient, c'est d'être fort difficile à nettoyer. C'est avec raison, suivant nous, que, dans une discussion récente à la Société de Chirurgie, on l'a accusée de déterminer parfois la suppuration des points de suture. Plus d'une fois, en effet, au moment où l'extrémité du fil arrivait au dehors, après avoir traversé toute la longueur du canal de l'aiguille tubulée, nous l'avons vu chasser devant lui de petits grumeaux de matière noirâtre. La substitution d'une aiguille ordinaire à l'aiguille tubulée nous semble donc constituer un progrès; rien n'empêcherait d'ailleurs de comprendre dans la suture une épaisseur un peu plus grande de la paroi abdominale que ne le font les chirurgiens anglais. Notons encore que, pour le pansement, les opérateurs de Samaritan Hospital n'accumulent pas sur l'abdomen une quantité considérable de ouate, comme nous le faisons généralement. Après en avoir placé une couche légère, ils exercent la compression, soit avec de larges bandelettes de diachylon, soit avec un bandage de flanelle qui, simple en arrière, se décompose en avant en un certain nombre de lanières s'imbriquant comme les bandelettes d'un bandage de Scultet. Tandis que Thornton emploie l'acide phénique, le spray et tous les détails du pansement de Lister, Bantock ne se sert que d'eau chaude, en suivant du reste toutes les précautions de la méthode antiseptique, lavage soigneux de la région à opérer, des mains de l'opérateur, des instruments et des éponges, lavage fréquemment répété au cours même de l'opération.

IV. — Nous avons visité plusieurs autres hôpitaux et assisté à un certain nombre d'opérations. Nous n'entreprendrons pas d'en donner ici une description; ce sont en effet des opérations de chirurgie courante, taille, ablation de tumeurs, amputations, résections, dont aucune ne mérite une attention particulière. Pour certaines d'entre elles, nous aurions même à faire quelques réserves, soit sur l'opportunité de l'opération en elle-même, soit sur le procédé employé. Nous préférons ne pas insister; car le temps trop court que nous avons passé en Angleterre, et le nombre

nécessairement restreint des opérations auxquelles nous avons assisté, nous exposeraient nécessairement à des jugements injustes sur la chirurgie anglaise, si nous voulions généraliser. Ce sur quoi nous désirons surtout appeler l'attention, c'est l'excellente organisation des services chirurgicaux. En assistant aux opérations de Samaritan Hospital, nous avons été émerveillé de la propreté des salles, de l'heureuse disposition des aides et de l'instrumentation. L'opérateur a constamment auprès de lui deux infirmières, dont l'une lui passe les éponges propres et reçoit dans un bassin les éponges sales que la seconde infirmière prend et lave au fur et à mesure dans l'eau phéniquée tiède. Les instruments baignant dans des vases plats remplis d'eau phéniquée sont à la portée de l'opérateur, qui les prend lui-même, sans qu'ils aient besoin de passer par d'autres mains; ce qui évite les chances de contamination septique. Tous les objets nécessaires à la suture et au pansement sont préparés à l'avance. Jamais l'opérateur n'attend un objet; il n'a même pas besoin le plus souvent de le demander. Les assistants attentifs et silencieux préviennent son désir; pas une infraction n'est faite à l'antiseptie; c'est, en un mot, un outillage merveilleux. Nous avons cru tout d'abord que c'était là un fait particulier à cet hôpital spécial que nous visitions; nous pensions que, vu la délicatesse même des opérations de gastrotomie qui y sont journellement pratiquées, il jouissait d'une organisation exceptionnellement favorable. Mais nous avons pu bientôt nous convaincre que cette propreté exquise et cette bonne organisation étaient un fait absolument général. Nous avons visité les principaux hôpitaux de Londres, Guy's Hospital, Saint-Bartholomew, Saint-Thomas, Saint-Georges, Morfill's Hospital, l'Hôpital for Women de Soho-Square, etc. Partout nous avons été frappé de la propreté et de l'excellente tenue des services chirurgicaux.

Les salles de malades ont un aspect riant; çà et là des fleurs, des gravures suspendues aux murs, des cages d'oiseaux. L'aspect rappelle aux malades bien plutôt l'intérieur d'une maison humble, mais bien tenue, que celui d'une salle d'hôpital triste et froide. Aucune odeur désagréable; aucun objet sale; tous les objets du mobilier, tous les ustensiles du service, le plancher même, sont d'une propreté parfaite. Sans doute, les lits sont un peu bas; mais si cela présente un inconvénient pour le chirurgien obligé de se courber pour examiner et panser les malades, c'est plutôt un avantage pour ces derniers qui n'ont qu'un petit effort à faire pour monter dans leur lit. En revanche, ces lits sont largement espacés les uns des autres, propres, sans rideaux. A ce dernier point de vue, il est assez curieux de rapporter ici l'impression de Roux : « Avec tout cela, dit-il [1], l'intérieur des salles des hôpitaux de Londres ne présente pas l'aspect imposant des salles de la plupart des nôtres; cela tient à ce que les lits y sont bas, étroits, mal garnis, sans rideaux, ou avec de très petits, qui, placés à la tête de chaque lit, ne servent qu'à une mesquine

1. Roux, *Relation d'un voyage fait à Londres en 1814*, p. 65, Paris, 1815.

décoration. » Singulière préoccupation de l'aspect imposant et majestueux des salles. A une froide monotonie ne vaut-il pas mieux substituer un aspect qui soit de nature à récréer les yeux du malade et surtout une disposition qui soit mieux en rapport avec une bonne hygiène. Ces larges rideaux, dont Roux se montre si fier, sont universellement condamnés aujourd'hui. Réceptacles de germes et de poussières, ce sont autant de causes d'insalubrité.

L'excellente disposition des amphithéâtres d'opérations est plus frappante encore que celle des salles. Ils sont voisins de ces dernières, de sorte que les malades n'ont pas besoin d'être transportés à travers des escaliers et même des cours, comme il arrive trop souvent encore aujourd'hui chez nous. Ils y sont transportés sur des lits roulants, qui leur évitent les secousses et les cahots du brancard. Tous les amphithéâtres d'opérations sont éclairés par en haut; il en résulte que le jour est excellent, et que l'opérateur n'a pas besoin pour se trouver en pleine lumière, de faire face à l'unique fenêtre latérale, comme dans nos amphithéâtres, en masquant aux élèves le champ opératoire. Ceux-ci, disposés sur les gradins de l'amphithéâtre, peuvent suivre de leur place les divers temps de l'opération, sans être obligés de venir s'entasser autour de l'opérateur dont ils gênent les mouvements. Les armoires renfermant les instruments sont placées, soit dans l'amphithéâtre même, soit dans une pièce voisine, de sorte que l'opérateur les a toujours aisément à sa disposition. Chaque amphithéâtre est pourvu de vastes lavabos, dans lesquels l'opérateur et ses aides peuvent se laver les mains, dans lesquels sont lavés à chaque instant les éponges et les instruments. Non seulement l'infirmier chargé du soin de l'amphithéâtre, mais encore deux infirmières accompagnant le malade de leur salle, assistent régulièrement à toutes les opérations. Elles se tiennent constamment à la portée du chirurgien, recevant les éponges et les instruments sales, les lavant et les lui passant au fur et à mesure qu'il en a besoin. Elles préparent avec un soin et une propreté extrêmes tous les objets du pansement. On s'explique, en voyant une propreté aussi parfaite, et d'aussi heureuses dispositions, comment ceux même des opérateurs qui n'emploient pas la méthode de Lister, peuvent obtenir de bons résultats.

C'est avec tristesse, après avoir étudié tous ces détails qui ont aujourd'hui une si haute importance dans la pratique de la chirurgie, qu'on fait un retour sur soi-même, et qu'on constate l'état d'infériorité réelle dans lequel se trouvent actuellement nos hôpitaux de Paris. Le personnel d'infirmiers et d'infirmières y est absolument insuffisant comme nombre et comme instruction. Aussi la propreté, et tous les détails relatifs aux pansements et à l'exécution des opérations y laissent-ils grandement à désirer. La situation s'aggrave encore de l'habitude d'entasser les malades sur des lits provisoires appelés *brancards*, de sorte qu'une salle qui normalement doit contenir trente à quarante malades, arrive à renfermer cinquante et même davantage. Comment un personnel qui est déjà manifestement insuffisant en temps ordinaire, pourra-t-il faire face aux occu-

pations excessives que lui impose une pareille situation? Ajoutez à cela que ce personnel manque totalement des connaissances nécessaires à la pratique de l'antisepsie. On consomme des torrents d'acide phénique, des montagnes de gaze préparée et de mackintosh; mais ce serait se faire une illusion complète que de croire que nous pratiquons toujours ainsi des pansements rigoureusement antiseptiques. Grâce à l'insuffisance numérique et à l'ignorance du personnel hospitalier, nous opérons trop souvent dans un milieu malpropre, et nous employons un matériel de pansement qui n'a d'antiseptique que le nom. Sans doute les chirurgiens des hôpitaux ne sauraient être rendus responsables d'un pareil état de choses; mais c'est à eux, croyons-nous, qu'il appartient d'éclairer l'administration de l'assistance publique, et de lui dire : La méthode antiseptique a réalisé une véritable révolution chirurgicale : L'ancien ordre de choses encore debout dans les hôpitaux n'est plus en rapport avec les besoins de la chirurgie moderne; des réformes sont nécessaires; elles sont urgentes. Et si l'on nous pressait sur la nature de ces réformes, nous les formulerions volontiers de la façon suivante :

1° Création, dans les services chirurgicaux, de salles d'isolement de deux sortes : Les unes destinées aux affections contagieuses : lymphangites, érysipèles, septicémie; les autres, aux grandes opérations : laparotomie dans l'étranglement interne, ovariotomie, néphrectomie, etc.

Déjà ce vœu a été pris en considération. A la suite de la communication de M. Verneuil à l'Académie de médecine sur l'érysipèle, on a décidé la création de salles d'isolement pour les affections contagieuses. D'autre part, le conseil de surveillance et le conseil municipal ont décidé la construction de pavillons d'isolement destinés à la pratique des grandes opérations chirurgicales.

2° Amélioration de nos amphithéâtres d'opérations qui devraient être éclairés par en haut; entretenus dans un état de propreté parfaite; munis de lavabos, d'armoires pour les instruments et les objets de pansement.

3° Suppression complète des *brancards* ou lits provisoires dans les salles; et, pour cela, création quand le besoin s'en ferait sentir, de services temporaires de chirurgie, confiés aux chirurgiens du bureau Central.

4° Multiplication du personnel d'infirmiers et d'infirmières; et surtout création, dans chaque service de chirurgie, d'une place d'infirmier en chef, qui, placé par ses fonctions et par sa position matérielle au-dessus des autres infirmiers, muni d'une instruction spéciale, serait chargé de l'entretien de l'amphithéâtre d'opérations, des instruments et du matériel de pansement.

Nous ne nous faisons pas illusion sur les difficultés de toutes sortes que soulèvent de pareilles réformes. Elles sont cependant plus faciles à réaliser et plus immédiatement nécessaires que l'édification de nouveaux hôpitaux. Dans un récent voyage en Angleterre, l'honorable directeur de l'Assistance publique, M. Peyron, accompagné de M. Nicaise, représentant des chirurgiens au Conseil de surveillance et de la députation du Conseil municipal, a pu vérifier par lui-même tous les détails que nous venons de

donner. Ces messieurs ont dû être frappés, comme nous, de l'état d'infériorité de nos services chirurgicaux. Aussi espérons-nous que le résultat de leur voyage hâtera l'application des réformes si nécessaires que nous appelons de tous nos vœux. Du reste, depuis quelque temps déjà, ces réformes sont dans l'air, les conversations particulières que nous avons eues avec un grand nombre de nos maîtres et de nos collègues des hôpitaux, nous permettent d'affirmer qu'elles préoccupent aujourd'hui tous les esprits. Il est nécessaire qu'une agitation salutaire se fasse autour de cette question pour en préparer et en activer la solution.

Il y va de l'intérêt des malades; il y va de l'intérêt et de l'honneur de la chirurgie française. On nous accuse aujourd'hui volontiers de rester en arrière du mouvement chirurgical contemporain. Ces reproches ne sauraient s'adresser, ni à la science, ni à l'habileté des chirurgiens français. Nous l'avons toujours pensé, et le récent voyage que nous venons de faire en Angleterre nous a confirmés dans cette idée. Quelles que soient l'adresse et la science de nos voisins d'Angleterre et d'Allemagne, nous pouvons sur ce terrain rivaliser avec eux. Mais frappés des conditions mauvaises où nous sommes placés, et pleins de respect pour la vie de nos semblables, nous n'osons pas entreprendre certaines opérations que les chirurgiens étrangers plus favorisés mènent chaque jour à bonne fin. Ou bien, si nous sommes obligés d'intervenir, nous ne trouvons pas toujours les mêmes succès qu'eux. De là, notre timidité apparente, et notre prétendue infériorité. Qu'on nous mette en main l'outillage indispensable à la chirurgie contemporaine, et la chirurgie française aura bien vite repris son rang dans le monde et sa marche en avant.

Le Propriétaire-Gérant : Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard et Gallois.

CONSIDÉRATIONS SUR LA PATHOGÉNIE

DE DEUX VARIÉTÉS PEU CONNUES

DE RUPTURE DE LA VESSIE

ET SUR LES MOYENS DE LES PRÉVENIR

Par le Dr A. POUSSON

Les ruptures de la vessie ont été l'objet de travaux importants depuis ces quinze dernières années. Aux monographies déjà anciennes de Stephen Smith, en Amérique, et de Houel, en France, sont venus s'ajouter les travaux plus récents d'Otis, de Max Bartels, de Vincent, qui, reposant soit sur des faits cliniques nombreux fort judicieusement analysés, soit sur les données d'une expérimentation très habilement conduite, semblent avoir définitivement tracé l'histoire de cet accident et fixé les règles de sa thérapeutique. Cependant, en lisant leurs descriptions et plus encore en étudiant les observations très nombreuses éparses dans les publications périodiques anglaises surtout, où elles pullulent, on ne tarde pas à se convaincre qu'il existe un desideratum dans ce chapitre de la pathologie urinaire en apparence si fouillé. Une observation que nous avons recueillie dans le service de notre maître, le professeur Guyon, a été le point de départ du travail que nous publions aujourd'hui, non pas tant dans le but de résoudre un problème pathogénique intéressant que de mettre les chirurgiens en garde contre un accident à la vérité moins grave aujourd'hui qu'il y a quelques années, mais néanmoins encore redoutable.

La vessie, nous disent les classiques, peut se rompre sous l'influence d'un traumatisme : *rupture traumatique*, elle peut se rompre par suite d'une distension excessive à la condition expresse, font remarquer les auteurs, que ses parois soient altérées par l'existence d'une cellule, d'une poche vésicale, d'une inflammation ayant modifié la résistance de ses tuniques, d'une gangrène ou d'une

ulcération, toutes *ruptures* dites *spontanées*. Mais la rupture véritablement spontanée, c'est-à-dire celle qui se produit sans l'intervention d'aucun traumatisme, en dehors de toute altération des parois en ayant diminué la résistance, existe-t-elle? On sait que pour Dupuytren cela ne faisait pas de doute. A la page 236 du tome V de ses *Leçons orales de clinique chirurgicale*, ce chirurgien parlant des ruptures des organes creux, s'exprime ainsi : « La vessie et la matrice peuvent se rompre, lorsque ces viscères, étant distendus par l'urine ou un fœtus, un obstacle s'oppose invinciblement à ce que le contenu puisse en sortir librement. » Cruveilhier avec sa grande autorité d'anatomo-pathologiste s'éleva contre l'opinion de Dupuytren et nia résolument la possibilité de la rupture de la vessie saine par distension excessive de ses parois. Houel et tous les auteurs classiques ont adopté l'opinion de Cruveilhier. Les 7 cas de rupture spontanée que Houel a réunis dans son travail [1] présentent en effet une caractéristique anatomique commune, à savoir une altération préalable des parois en ayant diminué la résistance, mais nous avons trouvé dans les recueils périodiques un grand nombre d'observations intitulées diversement : *rupture spontanée de la vessie*, *rupture sans violence extérieure*, *rupture par rétention*, *par distension*, *rupture idiopathique*, etc., dans lesquels le réservoir a été trouvé rompu sans que ses parois aient subi la moindre altération *en diminuant la résistance* et sans que néanmoins on ait relevé dans l'histoire du malade l'existence d'un traumatisme ayant pu faire éclater la vessie distendue. De ces observations nous ne rapportons à la fin de ce travail que les plus démonstratives. On y voit que les auteurs, notant avec le plus grand soin l'état de la vessie, insistent sur l'intégrité absolue de la résistance des parois, qui, dans certains cas, ont conservé leur épaisseur normale et qui dans d'autres ont plus que doublé et triplé d'épaisseur.

La distension a-t-elle donc suffi pour faire éclater des parois aussi résistantes? Nous ne saurions souscrire à pareille opinion; si la force expansive de l'urine, accumulée dans la vessie sous la simple action de la pesanteur ou de la contraction limitée des uretères,

1. Ce n'est pas sans surprise que nous avons trouvé classée par Houel, dans le tableau des ruptures spontanées, l'observation suivante : lypémaniaque de 57 ans, hémiplégie à gauche, chute, mort presque subite avec symptôme de péritonite; double rupture de la face postérieure de la vessie, ramollissement très manifeste des bords de la perforation. Le ramollissement des parois a préparé la rupture, nous y consentons, mais la chute n'est-elle pour rien dans l'éclatement de l'organe et cette rupture mérite-t-elle le titre de rupture spontanée?

peut à la rigueur faire éclater ce réservoir lorsque sa résistance est diminuée en quelque point; elle est impuissante à le rompre lorsque ses parois ont leur musculature normale ou hypertrophiée.

Pour nous la rupture de la vessie dans ces conditions survient grâce à l'intervention de l'un des deux facteurs suivants : a. *la contraction des muscles de la paroi abdominale agissant sur le globe vésical;* b. *les contractions mêmes de la tunique musculaire de la vessie.*

a. La contraction des muscles de la paroi abdominale ne saurait être révoquée en doute comme cause de la rupture de la vessie distendue. Ses effets se font sentir au maximum dans le phénomène de l'effort général ou thoraco-abdominal, alors que le diaphragme préalablement abaissé par une inspiration profonde et fixé dans cette position, diminue la capacité de l'enceinte abdominale et permet aux contractions de la sangle musculaire abdominale de comprimer d'une façon efficace et puissante les viscères, placés au-dessous d'elle. On trouve dans le n° 22 du *Saint-Pétersburg medical Wochenschrift* pour l'année 1881 deux observations remarquables rapportées par Assmuth, qui viennent confirmer l'opinion que nous avançons après d'autres auteurs du reste. Qu'on nous permette de les résumer.

Dans le premier fait, il s'agit d'un homme de trente-huit ans qui, dans un effort pour soulever un sac de farine pesant de 150 à 160 kilogrammes, éprouve une violente douleur dans le bas-ventre; deux jours après il entre à l'hôpital ne présentant ni fièvre, ni phénomènes généraux, se plaignant seulement de ne pouvoir uriner. Douleurs à la palpation dans la région hypogastrique. Une sonde introduite dans la vessie ne ramène que quelques gouttes de sang. Bientôt des symptômes locaux et des phénomènes généraux apparaissent et s'aggravent rapidement et le malade ne tarde pas à mourir dans le collapsus, le troisième jour après l'accident. A l'autopsie, on trouve une péritonite récente généralisée; la vessie rompue présente une solution de continuité d'une largeur de 2 1/2 centimètres dans sa portion supérieure et postérieure.

Le second fait est relatif à un homme de quarante ans, qui ressent une douleur intense dans l'abdomen en soulevant un pesant fardeau. Il continue néanmoins son travail pendant deux jours, mais ne peut uriner. A son entrée à l'hôpital le malade est sondé, mais il ne s'écoule pas d'urine. Des phénomènes généraux se déclarent bientôt et le malade succombe le sixième jour. L'autopsie montre l'existence d'une fissure de 3 centimètres de longueur dans la partie postérieure droite de la vessie.

Nous ne croyons pas qu'on puisse interpréter autrement que l'a fait le chirurgien russe, la pathogénie de ces deux accidents, des efforts violents ont été chez ces deux malades, la cause de la rupture du réservoir urinaire. Que si l'on nous objecte que lorsque le contenu de la vessie est violemment sollicité par une pression quelconque à s'échapper, il parvient toujours à le faire par ses voies normales en forçant la résistance physique du sphincter vésical (miction par regorgement), nous répondrons que dans l'effort général ou thoraco-abdominal, ainsi que l'a fait remarquer M. Verneuil, lors de la discussion soulevée devant la Société de Chirurgie en 1856, tous les sphincters sont puissamment contractés; il n'est donc pas étonnant que dans ces conditions, le réservoir urinaire, fortement serré sur son contenu incompressible, éclate dans un point de sa paroi et cela d'autant plus facilement que les contractions musculaires de la paroi abdominale d'un homme soulevant un fardeau sont brusques et instantanées [1].

Lorsqu'un rétrécissement infranchissable ou une rupture du canal s'oppose à l'expulsion des urines, les conditions de la rupture du réservoir par le mécanisme que nous invoquons sont encore plus sûrement réalisées, la voie d'échappement des urines est ici fermée par une disposition organique et les contractions des muscles abdominaux s'exercent, on le comprend, avec la plus grande chance de réalisation de leurs effets nuisibles. C'est ainsi, entre autres exemples, que Call [2] vit chez un homme de cinquante-cinq ans, très vigoureux, atteint de rétrécissement de l'urèthre, la vessie se rompre à sa partie postéro-inférieure en même temps que la cloison vésico-rectale. Cet accident est encore plus à redouter, lorsque administrant des anesthésiques à de pareils malades, on les expose aux dangereux effets des contractions musculaires violentes et irrégulières de la période d'excitation. K. Cruse dans le vol. VI du *Medical Record* 1871-1872, et Gouley dans le vol. VII du même recueil et de la même année, rapportent chacun un exemple de rupture de la vessie chez des hommes de soixante ans, fortement musclés, au début de l'anesthésie par l'éther.

Nous verrons quelles considérations pratiquent découlent de la connaissance de ces faits, dont l'interprétation nous semble à l'abri de toute attaque.

1. Est-il besoin de rappeler que chez la femme la faible résistance du sphincter, qui se laisse forcer dans le simple effort qui accompagne le rire, la met à l'abri d'un pareil accident?

2. *A case of rupture of the bladder*, par Call, in *The Lancet*, 10 décembre 1881.

b. Les contractions mêmes de la tunique musculaire de la vessie sont aussi, avons-nous avancé, un des facteurs de sa rupture. C'est ce que nous espérons démontrer en nous appuyant sur les aperçus absolument nouveaux de la physiologie de la vessie, exposés par le chef de l'école de Necker dans son enseignement journalier.

C'est toujours en dehors de la paroi du réservoir urinaire que les pathogénistes ont placé les causes des ruptures de ce réservoir; lorsqu'ils lui font jouer un rôle, ce n'est qu'un rôle secondaire, un rôle de prédisposition dû à l'existence d'un amincissement, d'un ramollissement, d'une poche la rendant friable. S'il leur arrive de trouver dans une autopsie une vessie à parois hypertrophiées rompues, ils s'empressent de l'innocenter du reproche d'avoir été la cause de la solution de continuité.

Rien *à priori* ne paraît plus rationnel, cependant c'est en réalité cette musculature très développée de l'organe urinaire, qui très souvent est la cause de sa rupture. Sans doute l'épaississement des parois vésicales en augmente la résistance statique, mais il faut compter avec la puissance des contractions du muscle hypertrophié, qui s'exerçant sur son contenu incompressible, alors, cela va sans dire, qu'un obstacle s'oppose à son issue, est capable de se rompre à la façon des autres organes creux, tels que le cœur ou l'utérus gravide.

Des expériences de Chaussier [1], rapportées à l'Académie des Sciences, voilà un siècle, sont bien propres à montrer quelle influence ont, sur la rupture d'un muscle creux, les contractions de ses parois. Chaussier comprime sur un animal la crosse de l'aorte de façon à s'opposer au passage du sang, il voit alors celui-ci distendre le cœur, qui, animé de violentes contractions pour vaincre l'obstacle, ne tarde pas à se rompre. Les remarques de Morgagni, dans sa vingt-septième lettre, et plus près de nous, celles d'Ollivier, dans son article du dictionnaire en 30 volumes, confirment encore ce rôle inattendu des parois musculaires du ventricule gauche en nous montrant que sur quarante-neuf cas de ruptures spontanées, trente-quatre fois la déchirure siégeait sur le ventricule gauche, huit fois sur le droit, deux fois sur l'oreillette gauche et trois fois sur la droite. Par contre, lorsqu'il s'agit de ruptures dues à des violences extérieures, ce sont les cavités à parois les plus minces qui sont le plus souvent rompues, ainsi dans onze cas réunis par Ollivier, huit fois les cavités droites étaient déchirées et trois fois les gauches.

On ne nous fera pas, je pense, le reproche de comparer les parois

1. Chaussier, in *Mémoire de l'Académie royale des sciences*, 1783, p. 51.

de la vessie hypertrophiée dans sa couche musculaire au ventricule gauche du cœur normal; cette hypertrophie réalise absolument les conditions dynamiques, que possède naturellement le ventricule aortique. C'est du reste un rapprochement que M. Le Dentu a déjà établi à un autre point de vue dans son traité des maladies des voies urinaires. Il compare, fort heureusement, le développement de l'appareil musculaire vésical, que l'on observe consécutivement à une cause quelconque gênant chez les hommes encore jeunes l'émission des urines et, plus particulièrement, à une stricture uréthrale, au développement de la paroi des cavités du cœur en arrière d'une lésion valvulaire. Il est encore une autre condition pathogénique de l'hypertrophie de la tunique musculaire de la vessie, non moins efficace et plus redoutable que la précédente : nous voulons parler de cet état particulier de certaines vessies enflammées, qui les rend incapables de subir la moindre distension, les oblige à se contracter dès que quelques gouttes d'urine s'accumulent dans leur intérieur et provoque rapidement une hyperplasie des fibres musculaires par excès fonctionnel.

Nous n'avons pas d'ailleurs à insister davantage, sur le mode de production de ces lésions des parois de la vessie, dont nous étudions seulement ici les dangers. Sans doute et pendant longtemps, l'hypertrophie de la musculeuse chez un rétréci sera une sauvegarde assurant l'évacuation du réservoir; mais qu'à un moment donné la stricture se prononce subitement au point de s'opposer invinciblement au passage de l'urine, n'est-il pas alors à craindre que les contractions des parois du réservoir ne deviennent, comme cela s'observe pour le cœur à la suite de l'obstruction de l'aorte, la cause déterminante d'une rupture? Nous ne le dissimulons pas, notre induction est théorique, mais nous la croyons légitime. Il est absolument exceptionnel, nous le savons, de voir se rompre spontanément la vessie des rétrécis; une observation que nous rapportons dans ces principaux détails à la fin de ce travail nous semble cependant en être un cas remarquable. Toutefois, on peut encore en pareille occurrence, accuser plutôt les contractions des muscles abdominaux, agissant comme nous l'avons déjà dit, que celles des parois vésicales elles-mêmes [1].

Si l'on peut contester la rupture de la vessie chez les rétrécis du fait seul de la contraction de la tunique musculaire, on ne saurait

1. Dans cette discussion nous n'avons en vue que la vessie d'hommes encore jeunes et vigoureux; chez les vieillards, particulièrement chez les prostatiques, la vessie se laisse distendre outre mesure sans réaction physiologique. Il en est de même chez les rétrécis relativement jeunes, mais ayant eu plusieurs attaques de rétention qui ont forcé pour ainsi dire la résistance du muscle vésical.

élever la moindre objection touchant la déchirure de ce réservoir à la suite des contractions spasmodiques puissantes et irrégulières dont est le siège cette catégorie particulière de vessies hypertrophiées et enflammées, se révoltant au contact d'une minime quantité de liquide contenue dans leur intérieur. M. le professeur Guyon, à diverses reprises, dans ses Leçons cliniques parues dans les *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, dans une série d'articles publiés au commencement de cette année même dans la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie* sur la physiologie de la vessie, a étudié avec le plus grand soin la réaction de la vessie enflammée; d'autre part, en 1882, son élève, M. Desnos, dans sa remarquable thèse, « *Etude sur la lithotritie à séances prolongées* », a expérimentalement démontré entre autres propositions que « dans une vessie enflammée, les contractions sont aussi brusques que celles des muscles striés », et que, « dans les inflammations chroniques, les contractions sont très facilement éveillées et la vessie se laisse difficilement distendre. » Tant que les voies d'excrétion restent libres, les contractions violentes de semblables vessies au contact du liquide urinaire, n'ont d'autre inconvénient que de provoquer des mictions fréquentes et douloureuses. Mais qu'un obstacle s'oppose à la sortie du liquide intra-vésical, on pourra voir la vessie brusquement contractée sur ce liquide éclater en un point de ses parois, et les chances de cet accident s'accroîtront si, au lieu du liquide normalement sécrété par les reins et s'accumulant lentement dans le réservoir, un liquide médicamenteux quelconque, même le plus anodin, est poussé avec la plus grande lenteur dans la cavité vésicale. Dans ces conditions en effet, la distension sollicite les contractions du muscle vésical hypertrophié et, comme le liquide comprimé ne peut s'échapper par la sonde, qui sert à conduire l'injection, la vessie trouve sur lui un point d'appui suffisant pour se rompre comme l'utérus sur le produit de la conception, comme le ventricule gauche du cœur sur le sang accumulé dans son intérieur.

Nous n'avons pas relevé d'exemple de vessie rompue par son contenu physiologique en dehors de toute intervention opératoire, mais nous en possédons quatre récents observés chez des hommes jeunes à vessies hypertrophiées et irritées chez les quels la rupture s'est produite pendant l'injection dans le réservoir urinaire d'un liquide destiné à le distendre.

Trois de ces faits ont été communiqués à la Société de Chirurgie, aussi ne ferons-nous que les rappeler :

Dans la séance du 31 juillet 1883, M. Ch. Monod a rapporté l'observation d'une opération de taille hypogastrique chez un homme de

vingt-huit ans, porteur d'un calcul extrêmement dur contre lequel la lithotritie avait échoué; pendant que, le malade étant endormi, le chirurgien poussait dans la vessie une injection préliminaire d'acide borique, il sentit tout à coup céder la résistance du piston et vit le globe vésical, qui, sous l'influence des 200 grammes injectés, commençait à soulever l'hypogastre, s'affaisser subitement. Sans aucun doute, la vessie était rompue; M. Ch. Monod, après quelques hésitations, n'en pratiqua pas moins la taille hypogastrique, qui présenta quelques particularités dues à la non-distension de la vessie, mais put, malgré tout, être menée à bonne fin; le calcul fut extrait sans grande peine et le malade se rétablit complètement après avoir présenté quelques accès fébriles.

Dans la discussion qui suivit cette communication, M. Verneuil rappela qu'il avait vu éclater la vessie intolérante d'un calculeux, dans laquelle il n'avait injecté, avec la plus grande douceur, que 125 grammes d'eau tiède.

Le 24 décembre 1884, M. Périer lisait à la tribune de la Société de Chirurgie un rapport sur une observation envoyée par M. Delannoy (de Boulogne-sur-Mer), observation qui peut se résumer ainsi : un homme, âgé de vingt-cinq ans, accusait des hématuries depuis deux mois et des souffrances intolérables du côté de la vessie redoublant au moment des mictions; le cathétérisme révélait la présence d'un calcul volumineux. M. Delannoy propose de débarrasser le malade par la taille hypogastrique et entreprend l'opération sans se dissimuler ses dangers. Le patient est choroformé, et on injecte avec les plus grandes précautions 200 grammes d'eau tiède boriquée dans la vessie, que l'on a pris soin de vider au préalable; puis on pousse 400 grammes de liquide dans le ballon rectal. Après ces préliminaires, la paroi abdominale est incisée, et le chirurgien est bientôt averti de l'existence d'un accident qu'il croyait avoir évité en trouvant une infiltration abondante de liquide dans les tissus prévésicaux; sans se préoccuper de rechercher le siège de la rupture, il ouvre le réservoir et retire un calcul prostatique du poids de 25 grammes et d'une longueur de 5 centimètres sur 3 centimètres de largeur. La vessie est ensuite drainée au moyen des tubes de Périer-Guyon et la plaie abdominale fermée par 5 ou 6 points de suture métallique. Le soir, la température s'élève à 39°, mais dès le lendemain elle descend à 37° et ne dépasse plus ce chiffre jusqu'à la guérison complète du malade, qui s'effectue sans aucun accident dans l'espace de 15 jours.

Le quatrième cas est tiré de la pratique de notre maître : nous en avons recueilli l'observation alors que nous avions l'honneur d'être son interne. Nous la résumons simplement ici, mais la rap-

porterons dans tous ses détails à la fin de notre travail, car elle est intéressante à plus d'un titre. Un jeune homme de vingt-deux ans blond, lymphatique, non nerveux et d'une bonne santé habituelle, n'ayant jamais eu de blennorrhagie, mais un chancre induré suivi de ses manifestations ordinaires à l'âge de dix-sept ans, contracte en Algérie, où il faisait son service militaire, une cystite *à frigore*. Il est soumis sans succès aux médications les plus diverses dans les hôpitaux militaires et entre finalement à l'hôpital Necker, en novembre 1883. A ce moment, les mictions se font toutes les quatre ou cinq minutes et sont horriblement douloureuses ; les urines rendues ainsi sont muco-purulentes, parfois striées de sang, mais non constamment; elles ont conservé leur acidité. L'examen des organes génito-urinaires ne révèle l'existence d'aucune néoplasie tuberculeuse ou cancéreuse. Le malade retire d'abord un grand bénéfice des instillations argentiques intra-vésicales, combinées à l'emploi des injections de morphine; mais bientôt les phénomènes douloureux reparaissent avec toute leur intensité, et le malade réclame à tout prix une opération quelconque. M. le professeur Guyon prend alors le parti de faire l'incision de la vessie, qui, sans réussir constamment dans ces cas de cystites douloureuses, offre cependant au malade des chances sérieuses d'amélioration sinon de guérison. Le choix est donné à l'incision hypogastrique.

La chloroformisation ne s'accompagne d'aucun incident notable; la période d'excitation se manifeste tardivement, quinze minutes environ après les premières inhalations; elle n'est pas plus bruyante qu'à l'ordinaire. Lorsque l'anesthésie est profonde, on injecte dans la vessie 200 grammes de la solution borique au moyen de la sonde métallique ordinaire et on lie la verge sur elle. L'injection a été poussée lentement, sans effort, sans résistance de la part du piston. Le ballon rectal est alors introduit dans le calibre de l'intestin et distendu par 300 grammes de liquide; mais on ne voit pas se dessiner, comme cela se produit ordinairement, au fur et à mesure de sa distension, le globe vésical à l'hypogastre. A ce niveau, la paroi abdominale reste flasque et dépressible. La sonde vésicale ouverte ne laisse échapper que quelques gouttes de liquide non teinté de sang, et une nouvelle injection poussée dans son intérieur distend bien pour un instant l'hypogastre, mais presque aussitôt la région s'affaisse comme si le liquide diffusait dans les tissus périvésicaux. La perforation de la vessie n'était pas douteuse, mais son siège inconnu. Ne jugeant pas prudent de pousser plus loin les choses, le ballon fut retiré du rectum, la sonde vésicale enlevée et remplacée par une en caoutchouc qu'on fixa à demeure et dont on laissa l'orifice ouvert.

Vingt-deux heures après, le malade succombait. A l'autopsie, on trouve une injection du péritoine au niveau des anses intestinales avoisinant le bassin, mais sans fausses membranes, sans exsudats; le tissu cellulaire prévésical est enflammé; sur la paroi antérieure de la vessie, exactement sur la ligne médiane et à égale distance de l'ouraque et du col, il existe une perforation allongée en forme de boutonnière mesurant 12 millimètres de longueur. La vessie a sensiblement sa capacité normale, mais ses parois sont hypertrophiées et mesurent près de 8 millimètres d'épaisseur; rien d'anormal dans son intérieur, la muqueuse est seulement un peu colorée près du col. L'examen histologique a montré qu'il existait un développement considérable des faisceaux musculaires.

Quatre observations pour édifier une doctrine nouvelle de pathogénie pourraient peut-être paraître insuffisantes, si, à défaut du nombre, elles ne présentaient pas, au moins pour trois d'entre elles, tous les caractères de la démonstration la plus éclatante. Discutons-les donc.

Le fait rapporté sommairement par M. le professeur Verneuil ne fournit que des éléments incomplets à la discussion; nous ne savons ni l'âge du malade, ni le temps depuis lequel il avait une pierre dans la vessie, cependant nous savons que « la vessie était peu spacieuse » et que « déjà dans deux séances le malade avait eu beaucoup de peine à conserver l'eau injectée. » D'après ces renseignements, il est très vraisemblable que la tunique musculaire était hypertrophiée et qu'elle se trouvait dans les conditions particulières que nous avons signalées plus haut, dans lesquelles la résistance de la musculeuse ainsi épaissie est contrebalancée par la puissance même de ses contractions. M. Verneuil « avait injecté doucement 125 grammes d'eau tiède lorsque l'injection devint brusquement facile »; il n'est guère admissible que ces 125 grammes de liquide poussés avec douceur aient suffi pour faire éclater par pression excentrique les parois de la vessie; il n'est pas supposable non plus que les contractions musculaires des parois abdominales aient agi sur un globe vésical si peu distendu et occupant une si petite place dans la cavité abdominale au point d'en déterminer la rupture par le mécanisme que nous avons étudié précédemment. Les choses ne s'expliquent-elles pas plus simplement par les contractions spasmodiques et irrégulières de la vessie enflammée se révoltant au contact du liquide arrivant dans son intérieur?

L'observation de M. Ch. Monod fournit des arguments d'une plus grande valeur à la défense des idées que nous émettons. Le malade a vingt-huit ans; il a un calcul vésical depuis son enfance; dès le

début, il a éprouvé des douleurs qui n'ont fait que s'accroître; les mictions sont très fréquentes, par instant l'urine est trouble; toutes ces conditions ne donnent-elles pas à penser qu'on s'est trouvé en présence d'une vessie irritée et hypertrophiée, c'est-à-dire offrant, selon nous les plus grandes chances de rupture? Ce n'est qu'après des essais répétés et infructueux de lithotritie que M. Ch. Monod se décide à pratiquer la taille hypogastrique. Voici comment il a décrit lui-même, à la tribune de la Société de Chirurgie, les incidents qui ont précédé la rupture du réservoir urinaire. Le malade étant sous l'influence des vapeurs de chloroforme, « je commençai alors à injecter dans la vessie la solution d'acide borique à 4 0/0. L'agitation à ce moment était extrême, la vessie ainsi que les muscles abdominaux se contractaient, le liquide était rejeté en dehors avec d'autant plus de facilité que les seringues s'adaptaient mal au pavillon de la sonde. Le liquide perdu était en partie recueilli dans un bassin, afin qu'il fût possible d'apprécier approximativement la quantité conservée; celle-ci évaluée à 200 grammes environ, le globe vésical commençant à faire une légère saillie à l'hypogastre, j'essayai de faire pénétrer le contenu d'une nouvelle seringue. Le malade était profondément anesthésié, il ne se contractait plus et c'était sans effort que je faisais progresser le piston, lorsque subitement toute résistance cessa, en même temps la saillie vésicale disparaissait. »

L'agitation extrême du malade au début de l'injection pourrait faire admettre que la rupture du réservoir a été produite par les contractions des muscles de la paroi abdominale : on écartera bien vite cette hypothèse, si on réfléchit qu'à ce moment il n'y avait pour ainsi dire pas de point d'appui sur lequel put s'exercer efficacement la sangle abdominale; on l'écartera surtout si on se rappelle qu'après la cessation de toute contraction, le globe vésical commençait à se dilater et à faire saillie à l'hypogastre, preuve que l'accident ne s'était pas encore produit. C'est à ce moment, alors que l'anesthésie était profonde, qu'une nouvelle seringue, venant s'ajouter sans effort aux 200 grammes de liquide déjà contenu dans la vessie, provoqua sa rupture. Ces 250 grammes de liquide, poussés sous la plus faible pression, étaient-ils donc suffisants pour faire éclater les parois de la vessie? Nous ne le pensons pas et nous croyons qu'il faut encore ici invoquer les contractions brusques et irrégulières d'une vessie jeune depuis longtemps hypertrophiée. En vain nous objectera-t-on que le malade était profondément anesthésié, ne savons-nous pas, d'après les expériences de M. Desnos, que la vessie sous le chloroforme ne cesse de se contracter sous l'influence de la distension que

longtemps après que les muscles de la vie de relation ont perdu cette faculté.

L'observation de M. Delaunoy est muette sur les phénomènes qui ont marqué la chloroformisation et la distension de la vessie, sans doute il ne s'est rien passé qui ait frappé l'attention du chirurgien, car s'il en avait été autrement il n'aurait vraisemblablement pas manqué de le noter : en conséquence, comme chez les malades précédents, nous sommes bien autorisé à ne reconnaître dans la cause de la rupture vésicale aucun rôle aux contractions de la paroi abdominale et aux autres violences extérieures à la vessie. Le jeune âge du sujet, les violentes douleurs qu'il éprouvait depuis plusieurs mois au moment des mictions ne sauraient laisser de doute sur le développement hypertrophique de la musculeuse de la vessie, et chez lui, comme chez les autres malades, la cause de la rupture du réservoir n'est autre que sa révolte contre son contenu.

Les trois observations précédentes manquent l'une et l'autre du contrôle anatomique, il est très probable que les parois des vessies en question étaient hypertrophiées, mais on n'a pu mesurer leur épaisseur, on n'a pas examiné leur constitution histologique, et un critique pointilleux ne manquera pas de servir de ces arguments pour réduire à néant l'explication que nous proposons. Notre dernière observation nous semble inattaquable à tous les points de vue. Rappelons-en les traits principaux : Il s'agit encore d'un homme jeune (22 ans), atteint d'une cystite des plus intense depuis neuf mois, le forçant à expulser toutes les quatre ou cinq minutes quelques gouttes d'urine au milieu des plus atroces douleurs. Après avoir épuisé sans succès la série de tous les moyens médicaux pour le calmer, on se décide à pratiquer l'incision hypogastrique dans le but de mettre la vessie au repos en supprimant ses fonctions de réservoir et de permettre ainsi aux phénomènes inflammatoires, dont elle est le siège, de rétrocéder. Le malade s'endort tranquillement sans avoir de grands mouvements généraux d'excitation et, lorsque l'anesthésie est complète, on injecte sans effort dans la vessie 200 grammes de la solution d'acide borique à l'aide de la sonde métallique ordinaire sur laquelle on lie la verge. A ce moment, le globe vésical si peu distendu était inappréciable à la vue au-dessus du pubis, mais la main déprimant facilement la paroi abdominale en constatait l'existence. Le ballon est alors très facilement introduit dans le rectum et distendu par 300 grammes de liquide. Pendant ce temps opératoire, le malade, bien qu'on ait eu soin de donner de fortes doses de chloroforme, pousse quelques plaintes et le globe vésical ne se dessine pas à l'hypogastre; la sonde ouverte ne laisse

échapper que quelques gouttes de liquide non sanguinolent; pas de doute, la vessie était rompue. La mort survint au bout de vingt-deux heures. A l'autopsie on trouva une perforation de la paroi vésicale antérieure, allongée verticalement en forme de boutonnière; la capacité du réservoir était normale, mais ses parois très hypertrophiées mesuraient près de 10 millimètres d'épaisseur et l'examen microscopique révéla que cette hypertrophie portait exclusivement sur la tunique musculeuse. Le patient était dans la résolution la plus complète, lorsque s'est produit la rupture de sa vessie, on ne saurait donc l'attribuer à une puissance extérieure au réservoir pas plus qu'à la pression excentrique du liquide introduit dans son intérieur, puisqu'on avait cessé toute injection lorsque le viscère éclata. Par exclusion nous sommes donc conduits à admettre un mécanisme pathogénique de rupture, que légitiment d'ailleurs les considérations dans lesquelles nous sommes entrés plus haut; la vessie s'est rompue ici, comme dans les cas précédents, par suite de ses contractions excessives et irrégulières sur son contenu.

Peut-être nous reprochera-ton de n'avoir fait jouer dans toute notre discussion aucun rôle à la présence de la sonde dans la vessie, aussi voulons-nous maintenant dire un mot à ce sujet. Tout d'abord, on ne saurait mettre en cause l'habileté et la prudence des chirurgiens dont nous rapportons les observations et croire à une perforation accidentelle des parois vésicales avec le bec de la sonde. Il faut, ainsi que nous l'avons bien souvent vérifié sur le cadavre, développer une singulière force pour trouer une paroi vésicale saine avec l'extrémité d'une sonde et cette force brutale ne doit jamais se trouver dans ses mains véritablement chirurgicales. Mais la sonde peut servir de point d'appui aux parois du réservoir et leur fournir une surface sans nul doute mousse, mais d'une petite étendue, presque anguleuse, sur laquelle les tuniques fortement contractées auront plus grande chance de se briser que si elles rencontraient une surface large et globuleuse. C'est ainsi que l'utérus se rompt le plus souvent pendant le travail, lorsque les eaux de l'amnios s'étant écoulées, les parties fœtales opposent leurs angles saillants aux parois utérines fortement contractées. A ce rôle secondaire, si tant est même qu'il existe, se réduit l'action de la sonde dans la vessie.

Nous croyons avoir démontré qu'à côté des cas de rupture traumatique et de rupture spontanée de la vessie (les parois dans ce dernier cas ayant toujours subi préalablement des altérations, qui en diminuent la résistance) admis par les classiques, il existe : *a*, des cas où le réservoir sain, distendu par l'urine, éclate sous l'in-

fluence des contractions des parois de l'abdomen dans un effort violent conscient ou inconscient (période d'excitation de l'anesthésie); *b*, des cas enfin, où ce viscère, ayant subi une altération, qui loin de diminuer la résistance de ses parois ne fait que l'augmenter, peut se rompre du fait même de sa propre contraction.

Dès lors il nous semble légitime de proposer la classification suivante des ruptures de la vessie, classification qui a l'avantage, croyons-nous, de répondre à tous les cas possibles et de faire cesser toute ambiguïté sur l'interprétation causale d'un fait donné.

Ruptures..... (Vessie saine).	traumatiques	par cause directe.
		par cause indirecte.
	par effort.	
Ruptures pathologiques. (Vessie malade.)	par perforation.	
	par contraction musculaire de ses propres parois.	

Qu'on nous permette d'expliquer brièvement les avantages nosologiques de notre classification. Si tout le monde comprend sans ambages ce dont il s'agit en lisant une observation intitulée « *rupture traumatique de la vessie* » et suppose de suite qu'un choc direct ou indirect a déterminé une solution de continuité du réservoir urinaire, il n'en est plus de même lorsqu'on se trouve en présence d'un fait ayant pour titre « *rupture spontanée* ». A ce titre, le lecteur se demande d'abord si la vessie était saine ou malade au moment de l'accident, en second lieu sous quelle influence est survenue la rupture, car la spontanéité n'est pas plus de mise dans l'ordre pathologique que dans l'ordre physiologique. L'emploi de notre classification donnera de suite satisfaction à l'esprit : la vessie était-elle saine? l'observation portera simplement le titre de « *rupture* »; point n'est besoin en effet de mentionner ici l'état antérieur du viscère, car cet état n'est pour rien dans la pathogénie de l'accident, mais on devra de toute nécessité y ajouter les mots de « *traumatique* » ou de « *par effort* », afin de bien préciser la causalité de l'éclatement du réservoir. La vessie était-elle malade? Il importe alors de mentionner tout aussitôt cet état qui a préparé l'accident et de faire suivre le mot « *rupture* » de l'épithète « *pathologique* » qui seul ne saurait évidemment suffire à indiquer la cause déterminante de la solution de continuité et a forcément besoin d'être accompagné des expressions « *par perforation* », ou « *par contraction musculaire de ses propres parois* ». Si nous ne redoutions, non pas d'inventer un mot nouveau, mais de le détourner de sa signification généralement admise, nous nous servirions volontiers de l'expression « *par contraction idio-musculaire* ».

Quels sont maintenant les enseignements pratiques qui découlent des faits nouveaux que nous venons d'établir?

La vessie, avons-nous démontré, peut se rompre par l'effet de la contraction des parois musculaires de l'abdomen s'exerçant sur son globe distendu. Cet accident a été signalé dans deux cas d'efforts volontaires et dans un certain nombre d'autres observations, alors que les malades étaient à la période d'excitation du début de l'anesthésie. On ne peut en rien, cela va sans dire, prévenir les accidents du premier genre, mais par contre on peut aisément se mettre en garde contre les seconds, en ayant soin de vider préalablement la vessie par trop distendue des malades qu'on se propose de soumettre à l'anesthésie. Il est vrai que jusqu'ici cette rupture ne s'est produite que chez des gens atteints de rétrécissements infranchissables et par conséquent semblant se soustraire par cette raison même à l'évacuation préalable de leur réservoir urinaire; mais si dans des cas semblables le canal ne permet pas l'introduction des instruments évacuateurs, on a toujours la possibilité de pratiquer la ponction hypogastrique, petite opération d'une innocuité absolue. Cette ponction sus-pubienne, aujourd'hui admise par la majorité des chirurgiens dans tous les cas d'imperméabilité du canal, nous semble trouver ainsi une nouvelle indication. Nous croyons que désormais un chirurgien prudent, avant d'anesthésier un malade chez lequel il se proposera de faire, par exemple, une uréthrotomie externe pour un rétrécissement organique ou une rupture de l'urèthre, devra toujours, si le globe vésical est trop distendu, pratiquer une ponction hypogastrique, afin de se mettre ainsi à l'abri de l'éclatement du réservoir par contraction de la sangle musculaire abdominale.

La vessie hypertrophiée et irritée, sollicitée à se distendre, peut se rompre du fait même de ses contractions irrégulières, c'est la seconde proposition que nous avons établie dans la première partie de notre travail. Il en découle des conclusions pratiques de la plus haute importance. Et tout d'abord la possibilité de cet accident nous montre les dangers d'une méthode thérapeutique préconisée par un certain nombre de chirurgiens, à savoir l'emploi des injections forcées pour rétablir la capacité et la tolérance des vessies petites et irritées [1].

1. Cette pratique a d'ailleurs bien d'autres inconvénients, sur lesquels M. le professeur Guyon a insisté à diverses reprises : loin de faire cesser les phénomènes congestifs et douloureux, la distension artificielle de la vessie même par les liquides les plus anodins ne fait que les accroître, elle entretient l'inflammation, la provoque ou la rappelle.

Mais c'est surtout à la pratique de la lithotritie et de la taille hypogastrique, que l'hypertrophie et l'irritation vésicales apportent des obstacles, que le chirurgien devra savoir éviter sous peine de s'exposer à de sérieux accidents. Le chloroforme donné à de très fortes doses est le seul moyen de faire cesser les contractions d'une vessie sollicitée à se distendre par l'injection d'un liquide dans son intérieur, ainsi que cela est chaque jour démontré de la façon la plus éclatante par les manœuvres de la lithotritie [1]; cette proposition s'applique aussi bien à la vessie saine qu'à la vessie enflammée : il faudra donc, dans tous les cas de vessie douloureuse et irritée, avant de pratiquer l'injection préliminaire, porter aussi loin que possible l'anesthésie afin de soustraire la vessie aux réactions provoquées par la distension; et, trop souvent même avec toutes ces précautions, on n'obtiendra pas l'effet cherché. Loin de lutter contre la réaction vésicale, le chirurgien devra alors lui céder, abandonner son projet de distension, pratiquer si possible la lithotritie presque à sec et changer la taille sus-pubienne proposée pour la taille périnéale. « ... l'état d'extrême sensibilité de la vessie chez un sujet jeune dont la vessie a conservé toute sa force musculaire, doit formellement faire rejeter toute opération qui exige la distension, » c'est ainsi que s'exprime le professeur Guyon dans son étude sur la physiologie de la vessie déjà citée. Cependant il ne faudra pas se hâter de priver les malades porteurs de vessies douloureuses du bénéfice de l'incision sus-pubienne, qui semble donner des résultats plus sûrs et plus durables que l'incision du col ou du corps de la vessie par le périnée. Tout dernièrement M. le professeur Guyon, se trouvant en face d'une cystite des plus douloureuses chez un sujet de vingt-cinq ans, a fait sans accident une incision vésicale sus-pubienne par le procédé de Petersen : seulement il avait eu soin de pousser très loin la chloroformisation, puis il avait injecté lentement, sous très faible pression, le liquide destiné à distendre la vessie, obéissant pour ainsi dire aux contractions du réservoir et suspendant son injection lorsqu'elles opposaient la moindre résistance. Cette résistance, disait-il à ses élèves en cette circonstance, est le critérium qui doit guider la conduite du chirurgien.

Si, malgré toute l'attention et la prudence de l'opérateur la vessie se rompt, quel est le pronostic de cette rupture et quelle conduite doit alors tenir le chirurgien? Ce sont là les dernières questions que nous voulons examiner.

1. Voir la thèse de Desnos, p. 67 et *passim*.

Nous avons trop peu de faits à notre disposition pour tirer des conclusions sur le siège le plus ordinaire de ce genre de rupture vésicale, et on sait quelle gravité pronostique bien différente ont les ruptures extra et intra-péritonéales [1]. S'il était prouvé, qu'à l'exemple des ruptures improprement décrites sous la dénomination de spontanées par Houel, elles se font toujours en dehors du péritoine, leur pronostic serait évidemment beaucoup moins grave que si elles ouvraient dans tous les cas la cavité abdominale. Nous ne savons où siégeait la rupture chez le malade de M. le professeur Verneuil ; chez les trois autres elle était extra-péritonéale. Deux de ces malades abandonnés à eux-mêmes succombèrent, les deux autres chez lesquels on intervint, se rétablirent. En effet M. Ch. Monod, voyant le globe vésical s'affaisser brusquement pendant qu'il pratiquait son injection, n'en continua pas moins son opération ; il ouvrit la vessie, fit l'extraction du calcul et établit le siphonage ; son malade guérit. M. Delaunoy fit de même et fut aussi heureux que M. Ch. Monod. C'est en effet, croyons-nous, la conduite que devra tenir tout chirurgien en présence de cet accident opératoire, qui, sous cette condition de passer outre et d'achever l'opération, ne nous semble pas d'un pronostic absolument grave, lorsque la rupture n'intéresse pas la séreuse péritonéale. Cette assertion, confirmée d'ailleurs par l'heureuse issue de l'accident survenu chez les malades de MM. Ch. Monod et Delaunoy, n'a rien qui puisse surprendre : le liquide borique qui se répand dans le tissu cellulaire périvésical, après la solution de continuité du réservoir, est essentiellement antiseptique, il ne saurait donc en provoquer la suppuration, qui ne tarderait pas à se montrer si, laissant les choses en l'état, on n'assurait pas par l'incision chirurgicale et le drainage de la vessie l'évacuation parfaite de l'urine ultérieurement sécrétée. Dans le cas ou la rupture de la vessie ouvrirait la cavité du péritoine, la suture de la plaie vésicale nous semble devoir être tentée, et ce que les expériences et les observations de Vincent nous enseignent, nous donne à penser que le succès devra encore assez souvent ici couronner les efforts du chirurgien.

Obs. I. — *Cystite à frigore (?); prostatite suppurée ; douleurs et ténesme réfractaires à tout traitement; rupture de la vessie durant les*

1. Chez le malade de M. Guyon, nous avons noté un phénomène qui, lorsqu'il se rencontrera, pourra fournir un signe précieux pour le diagnostic du siège de la rupture : chaque fois que l'on poussait dans la vessie une certaine quantité d'acide borique, on voyait se soulever pendant un instant la région de l'hypogastre, qui bientôt après s'affaissait, le liquide diffusant dans le tissu périvésical.

temps préliminaires de l'incision hypogastrique par la méthode de Petersen; mort; autopsie.

M.... Francisque, âgé de vingt-deux ans, peintre en bâtiments, faisait son service militaire dans un régiment de zouaves en Algérie, lorsqu'il a été atteint de l'affection pour laquelle il entre à l'hôpital Necker. Il nous donne sur sa famille les renseignements suivants : son grand-père aurait eu la pierre et aurait été opéré quatre fois; il est mort à soixante-quinze ans; son père vit encore et se porte bien; sa mère a eu plusieurs attaques de rhumatisme articulaire aigu, qui lui ont laissé une maladie de cœur; son frère, âgé de vingt-cinq ans, est sujet à des névralgies faciales très douloureuses et à des crises de gastralgie.

Le malade lui-même est blond, peu développé pour son âge bien qu'il ait été reconnu apte au service militaire; il n'est pas nerveux. Il n'a jamais fait aucun excès et on ne relève dans ses antécédents qu'une fièvre typhoïde (?) à l'âge de deux ans et des accidents syphilitique non douteux il y a cinq ans, pour lesquels il a été soigné à l'hôpital St-Louis d'abord, et il a continué ensuite chez lui le traitement pendant plus de deux ans. Il affirme n'avoir jamais eu de blennorrhagie.

Pendant un an et demi il a assez bien supporté les fatigues militaires des corps algériens; mais il y a neuf mois, à la suite de plusieurs nuits passées à coucher sur la terre, M... fut brusquement pris de difficulté de la miction, il ne pouvait l'accomplir qu'au prix de pénibles efforts se répétant souvent et n'expulsant à la fois qu'une minime quantité d'urine légèrement trouble. Il n'avait d'ailleurs aucun écoulement blennorrhagique et il affirme qu'il ne s'était pas exposé à la contagion. Il fut néanmoins envoyé dans le service des vénériens de la garnison et traité par l'administration à l'intérieur de capsules de térébenthine et de pilules de belladone, on lui mit de plus des cataplasmes sur le ventre et, tous les matins durant près de trois semaines, on pratiqua le cathétérisme à l'aide d'une sonde en gomme, qu'on laissait chaque fois en place près d'une demi-heure. Le toucher rectal pratiqué à ce moment fut, au dire du malade, négatif.

Bientôt M... éprouva en dehors des douleurs de la miction une sensation de pesanteur, d'élancement au périnéé et dans le rectum avec irradiation dans le gland, et quelque temps après, un jour, à la suite d'un cathétérisme avec une sonde métallique, il rendit par la verge du pus et du sang. A partir de ce moment, il put uriner sans sondage et ses douleurs se calmèrent un peu. On prescrivit du copahu à l'intérieur et pour laver la vessie on poussa une injection forcée froide d'acide salicylique dans son intérieur; le malade en ressentit une très vive douleur.

Pendant environ quatre mois, M..... continua d'éprouver des douleurs peu vives, plutôt une gêne du côté du périnée, la miction quoiqu'un peu pénible s'effectuait toutefois dans d'assez bonnes conditions; le malade se nourrissait assez bien et sa santé générale n'était pas trop altérée. A cette époque, il s'aperçut qu'il rendait de l'urine par l'anus

et fut bientôt pris de diarrhée et de ténesme. La communication entre la vessie ou l'urèthre et le rectum se ferma spontanément au bout de trois semaines; mais les phénomènes douloureux ne firent que s'accroître ; les mictions se rapprochèrent au point de provoquer toutes les dix minutes des efforts extrêmement pénibles n'aboutissant qu'à l'expulsion de quelques cuillerées d'urine muco-purulente sans la moindre trace de sang ; en même temps, la santé de M... s'affaiblit, ses souffrances entraînant la perte de sommeil et d'appétit.

Le malade fut réformé huit mois après le début de sa maladie.

Il entre à l'hôpital Necker le 22 novembre 1883. Il souffre en ce moment d'une façon horrible à chaque miction, et comme le besoin se fait sentir toutes les 4 ou 5 minutes, le patient n'a pas de répit. On le voit à chaque instant saisir son urinoir avec un empressement mêlé de terreur, se plier en deux, se contracter sous l'action de la douleur, faire de pénibles efforts pour rendre quelques gouttes d'une urine trouble muco-purulente, quelquefois mais rarement striée de sang. Ces urines sont acides et elles sont rendues en quantité normale dans les vingt-quatre heures.

L'examen attentif des organes génito-urinaires pratiqué le lendemain de l'entrée du malade donne les résultats suivants : la pression sur l'hypogastre est un peu douloureuse, mais ne révèle aucune tumeur, aucune saillie de la vessie; la région des reins est insensible. Les épididymes et les testicules sont sains. Le toucher rectal fait constater que la prostate est pour ainsi dire fondue; on ne sent aucun relief en indiquant la présence ; cette exploration est peu douloureuse, et tout processus inflammatoire semble éteint dans cet organe. On se garde avec soin d'explorer la vessie par le cathétérisme.

L'état général de M... est assez bon, malgré la privation de sommeil causé par ses douleurs; il n'est pas trop amaigri; ses poumons sont bons et l'examen le plus attentif de tous ses organes est négatif au point de vue de la tuberculose ou de toute autre diathèse.

M. le professeur Guyon prescrit les instillations argentiques : 30 gouttes de la solution au 1/50; de plus des injections hypodermiques de morphine et des suppositoires morphinés.

Dans les premiers jours, ce traitement améliore la situation : le malade urine moins souvent, les mictions sont moins douloureuses, les urines elle-mêmes deviennent plus claires. Mais cette amélioration ne persiste pas, et le 10 décembre, l'état est le même qu'à l'entrée du malade. On suspend les instillations jusqu'au 16 décembre, mais on continue les injections de morphine et les suppositoires.

Le 19 décembre, on fait des instillations de la solution au 1/10e, 10 gouttes : on les renouvelle quatre jours de suite, mais on est obligé d'y renoncer en raison de la douleur qu'elles déterminent au moment où on les pratique et du bénéfice nul que le malade en retire. M... réclame à tout prix une opération tant la vie lui est insupportable.

Avant de prendre un parti on explore la vessie par le cathétérisme

sous le chloroforme : ainsi qu'on s'y attendait, on la trouve diminuée de capacité et on sent une sorte d'épaississement du côté gauche.

Après ces constations M. Guyon propose au malade de lui faire l'incision hypogastrique de la vessie dans l'espoir que la suppression de cet organe en tant que réservoir fera cesser tout phénomène douloureux. M... accepte cette proposition et l'opération est pratiquée le 29 décembre.

Détails de l'opération. — Préliminaires ordinaires de la taille hypogastrique. Aucun accident ne signale la chloroformisation; le malade s'endort lentement, la période d'excitation ne survient qu'au bout de 15 minutes, elle n'est ni plus bruyante ni plus longue qu'à l'habitude et peu après sa terminaison l'anesthésie étant complète, on procède d'abord à l'introduction du ballon rectal que l'on ne distend pas de suite, puis à l'injection vésicale. Cette injection est poussée lentement, sans effort jusqu'à concurrence de l'introduction de 200 grammes de la solution borique; alors le ballon rectal est distend et reçoit 300 grammes de liquide dans sa cavité. Cependant le globe vésical ne fait aucun relief à l'hypogastre dont la paroi reste flasque et dépressible. Le robinet de la sonde vésicale étant ouvert, il s'échappe environ une, a deux cuillerées de liquide clair non sanguinolent; on pousse une nouvelle injection dans la vessie, l'hypogastre se distend bien alors pour quelques instants, mais presque aussitôt la région s'affaisse comme si le liquide diffusait dans le tissu périvésical. Nul doute la vessie était rompue. On ne jugea pas prudent de pousser plus loin les choses; le ballon rectal fut dégonflé et retiré; la sonde métallique enlevée de la vessie fut remplacée par une sonde en gomme soigneusement fixée à demeure et le malade après son réveil fut rapporté dans son lit.

Presque aussitôt M... éprouva les mêmes douleurs, les mêmes épreintes qu'avant la tentative opératoire et réclama sa piqûre de morphine (2 centigrammes); on lui prescrivit en plus une pilule d'opium de 0, 03 centigrammes à prendre toutes les heures.

Jusqu'à cinq heures l'état fut assez satisfaisant; la douleur était supportable, le ventre ni douloureux, ni ballonné; la sonde à demeure fonctionnait bien et elle avait laissé écouler 90 grammes d'urine claire et non sanguinolente. A ce moment les douleurs devinrent intolérables; une injection sous-cutanée de 4 centigrammes de morphine ne produisit aucun soulagement. Le malade réclama la suppression de sa sonde et malgré tout le soin qu'on prit de lui démontrer combien il était urgent qu'il la gardât, il l'arracha dans un paroysme de douleurs et se refusa à son replacement. Les envies et les douleurs de la miction n'en continuèrent pas moins; toutes les dix minutes environ, M... faisait de pénibles efforts pour uriner et ne parvenait qu'à expulser quelques gouttes d'urine un peu rosée.

A 6 heures il eut un premier vomissement verdâtre porracé, le ventre devint douloureux du côté gauche principalement. Le pouls petit et

serré battait 120 fois à la minute, la température était de 38°,6. Glace à l'intérieur, potion antiémétique.

Dans la nuit, les vomissements continuent, le facies se grippe, les douleurs sont intolérables; le malade se plaint d'une soif inextinguible, les besoins d'uriner sont fréquents, mais ils n'aboutissent qu'à l'expulsion de quelques gouttes d'urine.

La situation empire dans la journée suivante; ni les narcotiques à hautes doses, ni les antiémétiques ne parviennent à calmer les douleurs et les vomissements. La soif est intolérable; le ténesme vésical des plus pénibles; malgré de grandes quantités de liquide absorbées, le malade n'a rendu environ que 100 grammes d'urine claire, non teintée de sang. Peu à peu le malade se refroidit, sa face devient blême, à cinq heures et demi la température axillaire tombe à 36°, 5; le malade conserve sa connaissance jusqu'à sa mort, qui survient à neuf heures.

Autopsie. — A l'ouverture de la cavité abdominale en trouve environ un demi-verre de sérosité rougeâtre dans le péritoine : cette séreuse est un peu injectée au niveau des anses intestinales, mais elle n'offre pas à proprement parler de traces d'inflammation. L'examen de la face postérieure de la vessie, mise bien en évidence par le relèvement des anses intestinales, montre que la séreuse est partout continue et n'offre aucune trace de perforation. Laissant les organes en place, on pousse par l'urèthre une injection d'eau dans la vessie; rien ne pénètre dans la cavité du péritoine, mais on voit cette membrane soulevée au niveau du point, où se réfléchissant sur le sommet du viscère pour le tapisser immédiatement, elle limite la cavité de Retzins. Relevant alors ce cul-de-sac de la séreuse pour bien voir l'espace pré-vésical, on constate que le tissu cellulaire est infiltré et présente le début des lésions caractéristiques de la cellulite pelvienne et on ne tarde pas à découvrir la perforation vésicale; elle est exactement située sur le milieu de la face antérieure du viscère, à égale distance de l'ouraque et du col; elle est allongée verticale en forme de boutonnière mesurant 12 millimètres de longueur; ses bords sont nets, non déchiquetés. La capacité de la vessie est sensiblement normale; ses parois très hypertrophiées mesurent 8 millimètres d'épaisseur; rien d'anormal dans son intérieur, si ne n'est une coloration inusitée de la muqueuse près du col; au niveau de la perforation, la muqueuse éraillée forme une boutonnière plus large que celle de la tunique musculeuse.

La prostate a été détruite par la suppuration et, à sa place, on ne trouve plus qu'un tissu dur, coriace, d'une épaisseur très mince.

Les reins sont sains.

Rien du côté des poumons, ni des autres viscères; nulle part on ne trouve le moindre vestige de tuberculose.

L'examen histologique des parois de la vessie a porté sur des fragments de la paroi pris au voisinage de la rupture et loin d'elle. A l'œil nu, ces fragments par leur coloration, leur épaisseur, leur consistance rappelaient tout à fait le tissu utérin; au miscroscope, la muqueuse

offrait des traces d'inflammation ancienne et chronique; les faisceaux musculaires de la musculeuse étaient augmentés de volume, le tissu interstitiel qui les séparait n'était le siège d'aucune hyperplasie; pas de trace de processus inflammatoire.

Obs. II. — *Rétrécissement très serré de l'urèthre; rétention d'urine; rupture de la cloison recto-vésicale.*

(Résumé d'après *A case of rupture of the bladder* par Call, in *the Lancet*, 10 décembre 1881.)

J. R..., ramoneur, âgé de cinquante à soixante ans, souffre depuis de longues années d'un rétrécissement de l'urèthre, qui ne peut permettre que le passage d'une bougie n° 3. Bien que sa stricture soit une cause de rétention fréquente d'urine et que son jet soit toujours d'un très petit volume, il ne veut consentir à quelque opération que ce soit, pas même à une dilatation régulière et graduelle. Il se contente d'aller depuis vingt ans de temps à autre à l'hôpital, y demeure une ou deux semaines et sort lorsqu'il a obtenu un peu d'amélioration.

Une après-midi M. Call passait par hasard devant sa maison, lorsque sa femme le pria de venir voir son mari. M. Call trouva le malade se promenant dans sa chambre, en proie à de très grandes douleurs, sans autre vêtement que sa chemise; sa vessie était énormément distendue; suivant son habitude et bien qu'on l'eût à diverses reprises averti de ne point le faire, il avait absorbé, dans l'espoir d'obtenir quelque soulagement, une grande quantité de gin et d'esprit de nitre dulcifié. Le chirurgien n'ayant pas de cathéter sur lui avertit le malade qu'il allait en chercher un et reviendrait aussitôt. La maison du patient n'étant éloignée que de cinq minutes environ de l'infirmerie, le chirurgien ne fut pas plus d'un quart d'heure à revenir. Il trouva alors le malade au lit, entièrement délivré de ses douleurs; le plancher de la chambre était inondé de liquide. Interrogé sur ce qui s'était passé, il raconta et sa femme confirma son récit que, tandis qu'il se promenait, tout à coup, sans le moindre signe d'avertissement, un flot abondant d'urine s'était échappé par l'anus. Il est bien évident que les choses avaient dû se passer ainsi, car pendant l'absence de M. Call la totalité de l'urine contenue dans la vessie n'aurait pu être évacuée goutte à goutte à travers l'urèthre rétréci; du reste, le témoignage du malade et de sa femme était là et ils n'avaient aucune raison pour tromper. Craignant l'infiltration d'urine, M. Call prescrivit le repos le plus absolu; mais le matin suivant il trouva le malade levé suivant son habitude, se disant tout à fait bien et urinant par son canal, comme il ne l'avait pas fait depuis longtemps.

Obs. III. — *Rupture de l'urèthre, rétention d'urine; Anesthésie par l'éther; rupture de la vessie; mort. Autopsie.* (Résumé d'après une observation de W. S. Gouley in *The medical Record*, 1er novembre 1872, p. 457).

John S..., soixante ans, entre à Bellevue hospital le 13 juin 1870. C'est

un homme très musclé et de constitution extrêmement robuste. Pas de maladies vénériennes, pas de traumatisme génital dans ses antécédents. Il y a douze ans, rétention d'urine traitée heureusement par le cathétérisme; rien depuis. A son entrée à l'hôpital le malade dit n'avoir pas uriné depuis trois jours : infiltration d'urine dans le scrotum, le périnée et le pénis ; vessie à l'ombilic, pas de douleurs. Impossibilité absolue de passer la plus fine bougie. Deux heures après ces essais infructueux de cathétérisme, on se met en devoir d'anesthésier le patient avec l'éther, afin de faire de nouvelles tentatives de cathétérisme. La période d'excitation est des plus bruyantes, la vessie se rompt subitement et le cathétérisme échoue de nouveau.

Mort rapide.

Autopsie. Cinq pintes d'urine sanglante dans le péritoine ; exsudation glutineuse du feuillet viscéral de la séreuse; vessie grande; ses parois ont leur épaisseur normale; sa cavité contient un peu d'urine; à la partie supérieure de la face postérieure, on voit une déchirure d'un demi-pouce de long intéressant le péritoine; nulle part, traces d'ulcération, à l'union de la portion membraneuse et bulbaire existe un rétrécissement très serré de l'urèthre et à ce niveau le canal est complètement déchiré.

L'auteur de l'observation pense qu'avant son entrée à l'hôpital, le malade avait eu une déchirure du périnée, cause de tous les accidents. Il attribue la rupture de la vessie non à la contraction musculaire des parois du viscère, mais à celle de la sangle abdominale.

KYSTE A GRAINS RIZIFORMES DU POIGNET

OPÉRÉ PAR UN PROCÉDÉ PARTICULIER

Par le Dr Antoine SABATIER
Professeur agrégé de chirurgie à la Faculté de médecine de Lyon.

Dans le numéro de juillet 1885 de la *Revue de Chirurgie*, Weiss (de Nancy) a publié un travail d'ensemble sur les kystes à grains riziformes du poignet. Il étudie la transformation et les procédés de détail apportés dans le traitement de cette affection par les méthodes antiseptiques. Ces méthodes ont donné aux chirurgiens une audace, une sécurité inaccoutumées. Comme l'écrit Weiss, rappelant une phrase de Verneuil, en ce qui concerne la thérapeutique de ces kystes, le dernier mot est bien près d'être dit.

Si je publie l'observation ci-dessous, c'est moins à cause du succès obtenu, fait aujourd'hui banal, mais parce qu'elle comporte divers points d'un intérêt tout particulier. Une première opération par incision antiseptique, unique, antibrachiale, fut suivie d'une récidive rapide. C'est en recourant à un drainage prolongé que la guérison fut obtenue, et pour l'établir, on employa un manuel peu connu. Pendant toute la durée des manœuvres, le poignet resta plongé dans un bain antiseptique : c'est un exemple d'*opération sous l'eau*. A une époque où tout ce qui touche aux procédés antiseptiques est l'objet de recherches multipliées, la relation de cette observation peut avoir quelque utilité. Cette méthode d'opération sous une eau antiseptique s'adresse non seulement aux kystes du poignet, mais, en thèse plus générale, est bonne à connaître pour toutes les opérations périlleuses des extrémités.

Obs. — Laurier Mélanie, vingt-deux ans, papetière, entre le 11 novembre 1883, à la clinique de M. le professeur Ollier, salle St-Pierre, n° 12.

Pas d'antécédents héréditaires. Bonne santé antérieure, sauf à six ans

une fièvre éruptive suivie d'un œdème des membres inférieurs. Menstrues régulières dès l'âge de quatorze ans et demi.

La malade est papetière, et cette profession l'oblige à porter des paquets de papiers fort volumineux et lourds. Cet effort s'exécute, les avant-bras étendus, les paquets maintenus entre les deux poignets. Sous l'influence de ces fatigues locales répétées, l'affection a débuté il y a trois ans. Une petite boule assez dure, douée toutefois d'une certaine élasticité, se développa le long du bord cubital de l'avant-bras droit, au-dessus du pli articulaire du poignet. Sans douleurs spontanées, insensible également à la pression, cette petite tumeur entravait les mouvements des doigts et limitait surtout l'extension.

Depuis deux ans, une tumeur semblable à la première est apparue sur le bord cubital de la main, au-dessous de l'articulation du poignet. Mêmes symptômes subjectifs.

La malade se frictionna avec une infinité de pommades sans obtenir aucun soulagement. Elle n'interrompit son travail que pendant deux mois, au début même de l'affection.

Aujourd'hui tumeur bilobée, un lobe au-dessus du ligament antérieur du carpe, un second au-dessous. De l'un à l'autre, la fluctuation se transmet très bien et l'on obtient en même temps un bruit de neige, une sensation de froissement occasionné par des grains multiples chassés sous le tunnel carpien. Pas de douleurs spontanées. Un peu de douleur dans les mouvements actifs et passifs.

10 décembre 1883. — Anesthésie. M. le professeur Ollier pratique l'incision antiseptique de la poche au-dessus du ligament annulaire. Cette poche est fort épaisse; elle est recouverte d'une couche de graisse très dense. Par la pression, issue d'une grande quantité de grains. Pas de curage, pas de drainage. — Réunion de la poche par suture au catgut, de la plaie cutanée par trois points métalliques. Pansement listérien. Attelle plâtrée pour immobiliser le poignet.

11 décembre. — Pas de fièvre, pas de douleurs, pas d'hémorrhagie.

15 janvier 1884. — Cicatrisation presque complète. Encore un peu de tuméfaction et de gêne dans les mouvements de flexion des deux derniers doigts.

4 février 1884. — Exit. Plaie cicatrisée depuis trois semaines. On recommande à la malade de ne pas choisir un travail pénible.

24 mars 1884. — La malade rentre à St-Pierre, n° 17, car la récidive s'est produite un mois après sa sortie. A la palpation, on retrouve une telle sensation de froissement, que l'on se demandait si, en ce peu de temps, les grains riziformes eux-mêmes ne s'étaient pas reproduits.

15 avril 1884. — Seconde opération. Anesthésie. M. Sabatier, suppléant M. le professeur Ollier, intervient de la façon suivante.

Esmarchisation et bande de caoutchouc placée au-dessus du coude. Le membre maintenu dans une cuve pleine d'eau phéniquée, ouverture des deux culs-de-sac, palmaire et antibrachial. Issue d'un liquide séro-purulent, sans grains. Lavage de la poche à l'eau phéniquée, sans

curage. Passage d'un drain de caoutchouc d'une incision à l'autre.

A ce moment et toujours sous l'eau antiseptique, on enlève la bande élastique, mais on voit alors par l'incision palmaire se produire une hémorrhagie artérielle. Le vaisseau ouvert n'est pas l'arcade superficielle, car l'incision est plus élevée que la ligne transversale unissant la commissure du pouce au bord cubital de la main. C'est sans doute la terminaison de la cubitale. Cet incident oblige à retirer la main de la cuve pour lier dans la plaie. Une seule ligature suffit à suspendre radicalement l'hémorrhagie. Comme le fait supposer la douleur perçue. un filet nerveux a été lié en même temps que le vaisseau artériel.

Pansement antiseptique. Iodoforme, protective, gaze phéniquée, attelle plâtrée.

Pendant une dizaine de jours, douleurs assez vives dans les deux derniers doigts et le long du bord cubital de l'avant-bras. Les opiacés en ont eu raison facilement. La température est restée peu élevée; quatre fois seulement elle est, le soir, montée à 38°,2.

Les pansements furent faits à d'assez longs intervalles : le premier au sixième jour, le second au dixième. A chaque pansement, l'on s'assurait de la perméabilité du drain et on lavait la poche par un courant phéniqué. Pas de pus, mais un liquide séreux louche.

Au bout d'un mois, drains borgnes à chaque incision, et ce n'est qu'au commencement de juin, un mois et demi après l'opération, que le drainage fut totalement supprimé. L'incision inférieure était cicatrisée. La supérieure présentait un bourgeon charnu, réprimé chaque jour au nitrate d'argent.

4 juin 1884. — Exit. La malade garde un peu de raideur. Tout fait espérer que l'assouplissement se produira peu à peu.

Cet espoir ne devait pas être déçu. Deux mois après sa sortie. la malade reprenait son travail, et elle l'a toujours continué depuis cette époque. Voici les renseignements sur son état, à la date de fin août 1885. La dernière opération a rendu possibles tous les mouvements; hormis le petit doigt qui ne peut se fléchir spontanément, la flexion est aussi aisée que du côté sain, et les efforts s'exécutent comme autrefois. Le liquide du kyste ne s'est pas reproduit. Il n'y a pas de douleurs. et l'amélioration s'affirme de plus en plus. Toutefois, en dedans de l'incision palmaire est apparu depuis quelque temps un petit noyau dur, solide, sans grande douleur et paraissant faire corps avec le tendon fléchisseur. Ce renseignement nous est transmis par un de nos amis, M. le docteur de Montgolfier, qui a examiné la malade dans son pays; nous ne pouvons par nous-même spécifier la nature de ce noyau induré. Nous soupçonons cependant l'existence d'un névrôme, en raison de la ligature d'un filet nerveux avec la terminaison de la cubitale. Quoi qu'il en soit, ces deux grands faits restent acquis : la récidive n'a pas eu lieu, et la malade se félicite de pouvoir travailler et gagner sa vie.

Cette observation suggère diverses réflexions intéressantes. Le manuel opératoire adopté est assez peu ordinaire pour qu'on ait le droit d'en désirer la vulgarisation. Weiss n'en parle pas, et nous avons vainement nous-même cherché des observations analogues. Au reste, avant l'emploi de la bande élastique, avant qu'Esmarch ait introduit dans la pratique l'hémostasie préventive, les opérations sous l'eau ne pouvaient moins faire qu'être de simples curiosités, réservées à des interventions légères, une ouverture d'abcès par exemple. L'hémorrhagie, en effet, devait rapidement obscurcir le champ opératoire. Avec la bande de caoutchouc, cet inconvénient est, du coup, supprimé.

Le sang, il est vrai, n'est pas le seul liquide qui puisse gêner l'acte chirurgical ; il faut compter encore avec le pus et les sérosités plus ou moins louches. Mais il est facile d'éloigner ces obstacles en établissant dans la cuve un courant d'eau. Le mouvement constant d'apport et de décharge du liquide antiseptique sera réglé de façon à obtenir un courant suffisamment rapide.

Quant aux illusions créées par la réfraction, elles sont si légères que l'objection est théorique. On aura soin simplement de ne pas mettre une couche d'eau trop profonde.

Si donc, l'Esmarch établi, le membre maintenu dans une cuve de dimensions suffisantes, de forme appropriée, on fait traverser la cuve par un courant de graduation variable à volonté, on peut à son aise ouvrir, inciser, racler et drainer. L'opération terminée, on enlève la bande élastique, ayant soin de maintenir sur la plaie pendant quelque temps une éponge fortement pressée, afin de permettre le retour progressif de la circulation. Il y a là un moment assez délicat qui obligera parfois à retirer le membre hors de l'eau, pour placer une ligature. Toutefois l'hémorrhagie n'est pas un phénomène constant ; c'est un incident ; vient-elle à se produire plusieurs fois, l'on pourra pratiquer sous l'eau la ligature.

En tous cas, nous déconseillons le procédé qui consiste à enlever la bande après le pansement. Nous préférons nous mettre à l'abri des hémorrhagies et des dangers de la compression d'un foyer sanguin. Fait avec la célérité désirable, le pansement sera antiseptique, et pour terminer, une attelle plâtrée immobilisera le poignet.

En outre du manuel opératoire, notre observation nous démontre un fait important. Dans l'espèce, l'*incision antiseptique* a été insuffisante ; après la première opération, la récidive s'est rapidement affirmée. La présence de corps rizoïdes nombreux est sans doute une indication de recourir à une méthode plus effective. Dans notre cas,

c'est par un drainage établi de part en part, maintenu pendant plus d'un mois, qu'a guéri la lésion rebelle à l'incision simple.

Un point qui nous paraît échapper à toute *loi* absolue est de savoir combien de temps il faut laisser le drain. C'est à la distinction des faits particuliers, à l'étude de chaque individualité pathologique que doit s'appliquer le chirurgien. En examinant avec soin comment se comporte un courant d'eau lancé à travers le drain, en employant prudemment le stylet, en observant la rétraction des lèvres des plaies, on jugera de l'adhésion des parois. Quand le trajet longitudinal du drain subsistera seul, on le retirera, ne laissant plus que deux petits tuyaux borgnes au niveau des deux ouvertures, ou même supprimant nettement le drainage.

Le traitement ultérieur ne consiste plus qu'en un travail d'assouplissement progressif et ménagé.

NOTE SUR LA RÉPARATION

DES TENDONS EXTENSEURS DU POUCE

Par Ed. SCHWARTZ

Chirurgien des hôpitaux.

La suture tendineuse est devenue, grâce à la méthode antiseptique, une opération relevant de la chirurgie journalière. Aussi ne publierions-nous pas l'observation qui va suivre, si elle n'était qu'un exemple de plus à ajouter aux cas nombreux déjà de suture directe des bouts de tendons sectionnés. Le fait que nous allons rapporter nous paraît intéressant à décrire, non seulement à cause de la réussite de la suture tendineuse en elle-même, fait presque vulgaire aujourd'hui, mais bien plus à cause du procédé réparateur que nous avons mis en usage et de ses résultats.

Voici, en résumé, l'observation de notre blessé, qui a été présenté à la Société de chirurgie.

Obs. I. — Godillon, cordonnier, âgé de trente-cinq ans, vient nous consulter à l'hôpital Baujon pour une impotence du pouce gauche, suite d'une plaie qu'il s'est faite il y a deux mois environ en nettoyant des carreaux.

La cicatrice de cette blessure est située au niveau de l'interligne radio-carpien, soit à la partie supérieure de la tabatière anatomique ; elle a 2 centimètres de long dans le sens transversal et ne présente aucune adhérence sur les parties profondes.

Voici ce que nous constatons du coté du pouce : celui-ci est à demi fléchi dans la paume de la main ; la dernière phalange est presque à angle droit sur la première qui elle-même s'incline légèrement en avant et en dehors. Quand nous demandons au malade de redresser le pouce, ce mouvement lui est absolument impossible, et ce n'est qu'en s'aidant de la main saine qu'il arrive à produire l'attitude que nous lui demandons. Le pouce se redresse aussi, mais *incomplètement*, quand il le raproche fortement de l'index. L'examen local nous permet de reconnaître que toutes les articulations sont intactes ; que les muscles ne sont pas paralysés et que le défaut d'action tient sans aucun doute à une solution de continuité

des tendons extenseurs du pouce (long et court extenseurs) qui ont dû être sectionnés par le verre à travers lequel le blessé a passé sa main.

Il nous est possible, à travers la peau mince du dos de la main, de retrouver les bouts périphériques des tendons sectionnés au niveau de la partie moyenne du 1er métacarpien, sous forme d'une petite nodosité roulant sur l'os et sans adhérences cutanées.

Il était indiqué, devant une lésion de ce genre, de tenter la découverte des bouts tendineux et leur suture; c'est ce que nous proposons au blessé qui l'accepte et même le réclame énergiquement.

L'opération est pratiquée le 9 novembre 1884. Après avoir anémié l'avant-bras à l'aide de la bande d'Esmarch, et pris toutes les mesures antiseptiques en usage, nous pratiquons sur la face postéro-externe, au niveau du poignet, une incision de 6 centimètres, aboutissant un peu au delà du nodule déjà signalé et remontant par en haut au delà de la tabatière anatomique.

Cette incision met à découvert les deux bouts inférieurs des tendons long et court extenseurs presque superposés et nullement adhérents aux parties périphériques, mais terminés en tubercules.

Ce n'était pas le plus difficile; il s'agissait de découvrir les bouts supérieurs; après avoir prolongé l'incision vers le haut, coupé le ligament annulaire dorsal, fait de haut en bas, ainsi que le recommande le professeur L. Fort, l'expression des muscles de l'avant-bras, il nous fut impossible de découvrir les deux bouts supérieurs des deux tendons sectionnés.

Devions-nous refermer la plaie et nous déclarer vaincus? j'avoue qu'après vingt minutes de recherches j'eus un instant peur d'être obligé d'arriver à cette résolution, attendu que les deux bouts périphériques, situés à 2 centimètres seulement de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce, étaient trop éloignés pour me permettre la suture par anastomose avec le tendon du 1er radial, telle qu'elle a été pratiquée par le professeur Duplay et d'autres encore.

C'est alors que je procédai de la façon suivante :

Après avoir incisé la gaîne synoviale et aponévrotique du 1er radial, je fis sauter le tendon hors de sa loge, et à une distance de 4 centimètres environ de son point d'insertion au deuxième métacarpien, je le dédoublai avec le bistouri glissé à plat, en deux parties, une supérieure ou superficielle que je désinsérai de son insertion osseuse, destinée à être suturée aux deux tendons du pouce; une inférieure ou profonde que je laissai adhérente au deuxième métacarpien; de cette façon le tendon du 1er radial était bifide en forme de fourche; je reconnus qu'en amenant le pouce dans l'extension légèrement forcée et l'adduction, il me serait possible de suturer, sans trop de tiraillements, les deux bouts périphériques à la moitié détachée du tendon du 1er radial; c'est ce que je fis séance tenante. Après avoir avivé les deux extrémités des extenseurs, je glissai entre les deux la portion libre du radial et j'appliquai un premier point de suture moyen comprenant superposés le court extenseur, le 1er radial, puis le

long extenseur; je mis ensuite encore deux points de suture latéraux, conservant les mêmes rapports de façon à avoir une union intime des trois tendons; la suture fut faite avec de la soie phéniquée; cela fait et le pouce étant maintenu dans l'attitude la plus favorable au moindre tiraillement des tendons, je refermai l'incision, je drainai avec du crin de Florence et j'appliquai par-dessus le tout un pansement antiseptique, après avoir au préalable maintenu l'extension forcée et l'adduction du doigt à l'aide d'une attelle coulée en fil de fer garnie de ouate. Le pansement est levé le lendemain.

Rien de spécial; le malade n'a pas eu de fièvre; deux jours après, nouveau pansement; la plaie donne un peu de pus, nous enlevons deux points de suture :

Le pansement suivant il y a désunion de toute la partie supérieure de la plaie et nous voyons, au fond, les tendons suturés de couleur jaunâtre et menacant de s'exfolier.

Malgré tout, le pansement est continué; la partie superficielle du tendon se détache, mais nous avons la satisfaction de voir que tout ne s'est pas nécrosé.

Bref, le 7 décembre, la cicatrisation est parfaite et nous constatons alors les résultats suivants qui n'ont fait que s'améliorer depuis la sortie du malade de notre service.

Le pouce reste étendu, comme celui du côté opposé; le blessé fait les mouvements de flexion et d'extension ; seulement ce dernier se passe en deux temps; dans le premier il rapproche le pouce de l'index (action adductrice du radial), dans le second il le redresse (action extensive); il peut tenir un verre à la main avec suffisamment de force, et celle-ci augmentera certainement sous l'influence d'un traitement approprié (électrisation, frictions, massage des muscles de l'avant-bras), vu l'atrophie musculaire qu'a subie le membre opéré.

Nous ordonnons au malade le traitement ci-dessus, et, de plus, des bains aromatiques quotidiens, dont il nous a dit retirer grand bénéfice.

Nous l'avons revu le 15 décembre, et enfin le 10 janvier dans l'état que voici :

Mouvements du pouce restitués, mais se faisant en deux temps pour l'extension complète; force de ces mouvements augmentant de jour en jour et d'après notre constatation et d'après l'avis même du malade.

Cicatrice de l'opération très peu adhérente aux parties profondes; ce n'est donc pas par son intermédiaire que peut s'expliquer la transmission des mouvements.

En résumé, nous avons pratiqué chez notre blessé une suture par anastomose après avoir dédoublé le tendon du 1er radial; de plus nous avons suturé les deux tendons du pouce au bout dédoublé du radial, et le résultat a répondu à notre attente et au delà par le rétablissement de la fonction et par la conservation de l'action musculaire du 1er radial externe. La raideur des doigts et la difficulté que le blessé éprouve à les fléchir complètement dans la paume de la main proviennent, sans aucun

doute, de l'attitude prolongée de la main en extension et il n'est pas douteux que de ce côté nous assistions à un retour complet à l'état primitif.

Tel est le fait que nous avons l'honneur de vous présenter et nous vous demanderons la permission d'insister sur quelques points de l'observation.

1° Nous avons été frappés de la distance qui séparait les deux bouts des deux tendons et telle qu'il nous a été impossible de retrouver les supérieurs, tandis que les inférieurs se trouvaient sur le dos du premier métacarpien à 2 centimètres au-dessus de l'interligne du pouce. Ce grand écartement nous semble résulter et de l'attitude spéciale prise par le malade au moment de l'accident (extension forcée), puis de celle qu'a fait subir au doigt l'action des antagonistes (flexion), qui a entraîné les bouts périphériques.

2° La suture devant comprendre les trois bouts tendineux, voici comment nous avons procédé : le bout du radial dédoublé ayant été introduit entre les deux tendons des extenseurs, un premier fil placé au milieu a été passé à travers les trois tendons en haut à travers le radial et noué à la surface ; puis deux fils passés perpendiculairement au précédent ont consolidé de chaque côté la suture moyenne; de cette façon nous avions réalisé une union solide entre les extenseurs d'un côté et le premier radial de l'autre.

Malgré l'exfoliation de la couche superficielle du tendon radial suturé, la réunion n'en a pas moins eu lieu dans les couches profondes. De plus, nous croyons devoir attribuer à la nature du pansement l'absence d'adhérences inflammatoires dans les gaînes ouvertes et à la face profonde de la peau, adhérences qui auraient en partie compromis le succès, pour peu qu'elles eussent été étendues.

Nous avons recherché dans la littérature chirurgicale des cas qui pouvaient se rapprocher du nôtre; nous n'en avons pas trouvé; certes, les cas de suture par anastomose du tendon du long extenseur du pouce avec celui du premier radial unis directement ne manquent pas et on en a trouvé déjà de consignés dans la thèse de Rochas (*La suture des tendons*, Paris, 1877), mais mes recherches sont restées infructueuses, quant à ceux analogues au mien. Cependant nous rapprocherons de notre cas, comme tentative ayant pour but d'allonger l'un des tendons à suturer, celui qu'a rapporté Heuck dans le *Centralblatt fur Chirurgie* (*Ein Beitrag Zur Sehnenplastik*, n° 18, 1882).

Obs. II. — Un tambour, atteint probablement d'une synovite de la gaine du tendon long extenseur, se rompit le tendon en battant la caisse; Heuck,

quelque temps après, ne pouvant réunir les deux bouts du tendon, employa le subterfuge suivant : il divisa le bout périphérique au delà de son extrémité, rabattit le bout détaché et le sutura au tendon central.

Les mouvements du pouce furent en partie restitués, malgré suppuration, sans que, d'ailleurs, l'auteur s'appesantisse bien nettement sur les résultats.

3° Enfin il est remarquable de voir un muscle dont les fonctions sont toutes différentes, s'accommoder peu à peu au nouveau rôle qui lui est confié. Dans le début, l'extension du pouce complète, celle de la seconde phalange sur la première, et celle de la première sur le métacarpien s'accomplissaient assez péniblement pour peu que le pouce fût en abduction; en adduction le blessé tendait et fléchissait son pouce à merveille, et l'on pouvait, non sans raison, invoquer l'action des muscles de l'éminence thénar, dont Duchesne nous a tracé la physiologie d'une façon si saisissante.

A mesure que le temps s'est écoulé et que le blessé s'est servi de sa main, le 1er radial a mieux exécuté sa nouvelle fonction.

Tenant le pouce écarté de la main, la première phalangine fléchie sur la phalange et celle-ci sur le métacarpien, nous nous sommes assurés tout récemment (février) que la faradisation du 1er radial à l'avant-bras redressait peu à peu les deux phalanges; il est facile de sentir au-dessous de la peau, au niveau de l'endroit où a été faite la suture, une corde qui va et vient quand le pouce s'étend et se fléchit, enfin, fait plus caractéristique encore si s'est possible, en luxant en dedans cette corde tendineuse formée par le premier radial sorti de sa gaîne, et les tendons extenseurs du pouce, le pouce est rejeté en dedans vers l'index.

En résumé, actuellement (26 février), le malade se sert très bien de sa main; son pouce reste étendu pendant le repos, tout en conservant cependant un peu de flexion dans l'articulation phalango-métacarpienne par suite de la tonicité des fléchisseurs plus forts que le 1er radial et un peu de difficulté pour l'abduction extrême, par suite du raccourcissement du tendon extenseur nouvellement créé.

Qu'il nous soit permis de rapporter comme contre-épreuve une autre observation de section du long extenseur du pouce pour laquelle nous fîmes la suture directe. Malheureusement celle-ci se rompit dans un mouvement brusque de l'opéré, il nous fut impossible de retrouver le bout supérieur et nous dûmes abandonner les choses en l'état.

Obs. III. — Cousin, âgé de vingt-cinq ans, tonnelier, entre à l'hôpital

Saint-Louis pour une impotence du pouce droit, suite d'une plaie de la face dorsale du 1er métacarpien.

Il nous est facile de reconnaître à l'inspection du doigt malade (phalangine fléchie dans la paume de la main, impossibilité de l'étendre à moins de rapprocher le pouce de l'index de façon à les faire toucher) qu'il y a eu une section du long extenseur du pouce.

Le malade nous accusant une impotence de son pouce qui l'empêche de travailler, de saisir un objet et entre autres les outils nécessaires à l'exercice de son métier, je n'hésitai pas six semaines après l'accident à lui proposer de suturer les deux bouts du tendon si cela était possible. L'opération fut faite en octobre 1882.

Je trouvai, après mon incision, les deux bouts du tendon ; je fis la suture au catgut; deux points de suture furent appliqués après avivement des deux bouts; tout alla bien jusqu'au moment où, après avoir fermé la plaie, je voulus appliquer un appareil inamovible pour tenir la main étendue et le pouce en adduction, position la plus favorable à la réunion. A ce moment l'opéré fit un brusque mouvement et la suture se déchira ; je rouvris la plaie, recherchai les bouts tendineux ; il me fut impossible de retrouver le bout supérieur et force me fut de m'avouer vaincu; je n'eus pas alors l'idée d'une suture par anastomose, peut-être les conditions ne se présentaient-elles pas pour la faire?

Le blessé guérit sans encombre, mais garda son impotence; impossibilité d'étendre le pouce (phalangine sur phalange, flexion permanente à moins d'un vigoureux mouvement d'adduction). Je lui fis construire alors le petit appareil que voici et dont il retira pour l'exercice de sa profession un grand bénéfice, à ce qu'il me rapporta quelques semaines après. Un doigtier métallique embrasse l'extrémité du pouce comme un dé; à ce doigtier est fixé un tube en caoutchouc qui court le long de la face dorsale du pouce et de la main, puis vient se fixer à un bracelet en acier entourant le poignet; le tube élastique légèrement tendu tient le pouce redressé; celui-ci se fléchit facilement par la mise en action des fléchisseurs.

J'aurais désiré revoir ce malade, mais il m'a été impossible de le retrouver.

DE LA TRÉPANATION DU CRANE

CHEZ LES INDIGÈNES DE L'AURÈS (ALGÉRIE)

(Province de Constantine),

Par A. VÉDRÈNES,

Inspecteur du service de santé de l'armée.

(Suite[1].)

§ XI. — *Force de résistance des Kabyles au traumatisme.*

On est surpris de la résistance des indigènes à des traumatismes parfois énormes. Tous les médecins militaires qui ont habité l'Algérie ont pu en faire l'observation. J'ai vu, pour ma part, dans la grande Kabylie, des exemples de guérison surprenante de fractures comminutives compliquées de plaies, de plaies pénétrantes des articulations, du thorax et de l'abdomen, arrivée pour ainsi dire sans soins; et cependant, ces gens-là sont abstèmes, ignorants des vertus de la potion de Todd et autres cordiaux, mais plus heureusement des excès de l'alcoolisme.

Cette force de résistance est sans doute le résultat de la sélection naturelle qui s'établit dès la naissance, dans cette population grossière, frugale et comme sauvage, où, faute des soins délicats qu'exige l'enfance, les êtres chétifs et cacochymes disparaissent et les forts seuls survivent, avec un coefficient de résistance qui profite à la race.

L'activité et la vie au grand air sont des nécessités impérieuses pour ces montagnards; l'oisiveté leur répugne, et ils séjournent le moins possible dans leurs misérables demeures. Telle est leur antipathie pour l'inaction qu'ils sortent de leurs habitations dès qu'ils ne sont pas absolument contraints d'y rester, et l'on en voit quelquefois se promener imprudemment en pleine éruption de variole, de rougeole ou de scarlatine, sans le moindre souci des dangers auxquels ils s'exposent.

1. Voir le numéro précédent de la *Revue*.

§ XII. — *Réflexions sur cette trépanation.*

Au résumé, l'ouverture primitive complète ou incomplète du crâne se pratique pour les fractures avec ou sans esquilles, avec ou sans enfoncement; pour les fêlures qui s'accompagnent d'accidents généraux faisant croire à l'existence d'une fracture de la lame vitrée; pour l'enclavement des corps étrangers visibles, tangibles et accessibles et pour la contusion.

La trépanation tardive est réservée pour les cas de douleurs plus ou moins intenses, persistantes et bien localisées, d'ostéite et de nécrose consécutives à une violence extérieure.

On ne connaît pas d'exemple, dans le Djebel-Cherchar, de trépanation, en dehors du traumatisme, pour des douleurs de tête, des attaques convulsives ou pour l'épilepsie spontanée.

Il paraîtrait que, dans le cercle de Biskra, les thébibs seraient moins réservés, si l'on s'en rapporte à M. A. Paris qui, dans son mémoire, note parmi les indications du trépan, les grandes douleurs de tête, telles que les douleurs ostéocopes. Mais dans le Djebel-Cherchar, où M. Th. Martin a également pratiqué, ils se défendent de toute intervention pour des cas qui n'ont pas une origine traumatique.

Les indications qui dirigent la pratique des thébibs de l'Aurès sont, d'une manière générale, établies sur des bases dont notre chirurgie ne saurait absolument infirmer la valeur. Malheureusement, la térébration du crâne intervient trop souvent dans les fractures esquilleuses du crâne, où l'ablation des fragments osseux pourrait la suppléer; dans les fractures simples sans accidents concomitants; on en abuse également dans les fêlures et les contusions; enfin les instruments sont par trop primitifs et rendent l'opération trop longue et trop laborieuse.

Nous ne saurions également approuver le sacrifice à peu près constant du cuir chevelu, qui recouvre la partie lésée de l'os devant être retranchée. Cette pratique ouvre en effet la porte à bien des complications, prolonge inutilement la suppuration, retarde la cicatrisation définitive, et expose plus directement le cerveau aux influences extérieures qu'il ne le serait si, au lieu d'une mince cicatrice, il était protégé par toute l'épaisseur de la peau.

Quant au pansement, il se fait, en général, avec des substances antiseptiques qui le rendent efficace.

En somme, la pratique des thébibs de l'Aurès est essentiellement empirique, brutale, excessive dans son application et ses procédés,

et forme un contraste frappant avec celle qu'a recommandée M. le baron Larrey en 1867[1].

Ce résultat était inévitable; les opérateurs étant trop peu éclairés pour discerner les différents degrés de gravité des plaies de tête au point de vue des indications et des contre-indications du trépan, et exerçant d'ailleurs dans un milieu ignorant, plus à même d'apprécier les résultats évidents d'une opération sanglante, que ceux d'une stratégie thérapeutique purement médicale, aidée au besoin par une opération.

Aussi sont-ils entraînés à dépasser le but, de crainte de rester en deçà, et appliquent-ils sans réserve et sans s'en douter cette formule empreinte d'un grand sens pratique, mais peut-être dangereuse, entre certaines mains, qu'émit en 1867, M. Legouest[2], à propos de la discussion sur la trépanation : « Il y a probablement indication de trépaner toutes les fois qu'il y a doute qu'il y a lieu de le faire. »

Il importe néanmoins de retenir ceci des abus mêmes de la pratique de ces thébibs, c'est que, si l'opération du trépan est faite dans l'Aurès avec une libéralité excessive, cela tient surtout à son innocuité habituelle comme acte chirurgical, malgré l'imperfection des moyens employés. Velpeau, Broca, Sédillot et presque tous les chirurgiens reconnaissent cette bénignité.

Nous pouvons légitimement déduire de ce fait un encouragement à la pratiquer chez nous avec plus de hardiesse, l'abus ici n'étant pas à craindre avec les tendances actuelles de notre chirurgie. On y est d'autant plus autorisé que les procédés de pansement antiseptique actuellement en usage sont un puissant secours pour assurer la guérison de la plaie et écarter les complications; et que, d'autre part, les belles découvertes des localisations cérébrales, en voie de s'affirmer de plus en plus, éclairent d'une vive lumière le diagnostic des lésions du cerveau, surtout de celles qui sont primitives, par conséquent dégagées des complications inflammatoires de voisinage qui l'obscurcissent plus tard.

VI. — *Thébibs ordinaires.*

Je viens d'exposer la pratique générale des trépaneurs du Djebel-Cherchar; mais, comme je l'ai dit, il y a dans la même région des thébibs ordinaires, qui néanmoins ne refusent pas leurs soins aux individus atteints de plaies de tête, sans les trépaner, ou, pour me servir de l'expression du pays, sans les « botter ».

1. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 24 avril 1867.
2. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 27 mars 1867.

Ce qui ne surprendra pas, c'est qu'ils obtiennent aussi des guérisons en se contentant, dans les fractures du crâne, d'extraire les esquilles mobiles, et de panser avec du goudron, du safran et du miel ou du beurre jusqu'à ce que les os se pourrissent. Ces sortes de dissidents sont rares, mais il en existe.

L'un d'eux, des Ouled-Rechaichs du cercle de Krenchela, a montré à M. le Dr Méjasson un berger qui, à la suite d'un coup de pied de cheval, eut une nécrose diffuse intéressant une grande partie du pariétal gauche.

Ce blessé, traité par l'ablation des esquilles et les pansements seuls, est arrivé à guérison complète, bien qu'on voie et qu'on sente les battements du cerveau sous la cicatrice, dans une étendue plus grande que la paume de la main.

Il s'agit ici évidemment d'un de ces vastes traumatismes avec esquilles nombreuses qui, enlevées, avaient laissé des intervalles faisant office de trous de trépan et par où les humeurs pouvaient s'épancher au dehors sans comprimer ou irriter le cerveau. C'est, en un mot, un de ces cas dont Hippocrate a dit qu'ils ont d'autant moins besoin de la trépanation que les os sont plus enfoncés et plus brisés.

Pour n'être pas favorable à l'application du trépan, ce fait n'en est pas moins très intéressant, et m'a paru digne d'être rapporté.

VII. — *Croyance générale dans la bénignité de la trépanation.*

La trépanation passe, aux yeux des thébibs de l'Aurès, pour une opération absolument bénigne, n'entraînant jamais d'accidents par elle-même, et toujours efficace si elle est faite à propos.

Ces affirmations, empreintes évidemment d'exagération, sont peu dignes de foi, malgré les serments pour les certifier, étant connues la fatuité extrême de ces opérateurs et leur véracité plus que douteuse.

A les entendre, tous leurs opérés guérissent, ce qui ne serait pas un mince résultat, puisque l'un d'eux ne s'attribue pas moins de 350 trépanations.

On doit cependant admettre que les insuccès sont rares.

Comprendrait-on cet engouement général invétéré et incoercible pour la trépanation, si la mort était la règle et le succès l'exception?

VIII. — *Trépanation de complaisance.*

On peut dire avec vérité que les Aurasiens se jouent de cette opération, puisqu'on en voit, à la suite de rixes, la réclamer parfois des

thébibs, sans nécessité, dans le but de faire condamner l'adversaire à une indemnité pécuniaire plus grande. Cette sorte de taxe du prix du sang, appelée Dieh, est naturellement d'autant plus élevée que la blessure est plus grave.

Je tiens de M. le colonel du génie Deswulf, ancien commandant supérieur du cercle de Biskra pendant la terrible épidémie de choléra de 1867, qu'il eut à se prononcer sur un cas de divorce réclamé par une femme, déclarant faussement avoir été frappée à la tête par son mari, et qui, pour l'obtenir, n'avait pas hésité à se faire trépaner. Elle montra à l'appui la portion d'os qui lui avait été enlevée par le thébib, et la brèche crânienne, d'où elle provenait.

Cette sorte d'opération de complaisance est tout à fait en dehors du cadre de celles de notre chirurgie et m'a paru à ce titre mériter une mention spéciale.

On dit qu'il existe à Paris une société interlope, dite des écrasés, gens qui feraient métier de s'exposer à des accidents de voiture sur la voie publique, et dont l'art consisterait à demander de grosses indemnités pour de légères blessures.

Si ce fait est exact, malgré son invraisemblance, il est heureux que la trépanation du crâne ne soit pas en vogue dans notre capitale comme dans l'Aurès, et qu'il ne s'y trouve pas aussi des trépaneurs auxquels les adeptes de cette corporation puissent s'adresser pour exploiter leur singulière industrie.

IX. — *Honoraires des trépaneurs.*

Le prix de l'opération est établi à l'avance; il est le même pour tous les thébibs, mais il varie selon que l'opération a été faite au brima ou au menchar, qu'une seule ou les deux tables ont été enlevées.

Une trépanation à la scie intéressant toute l'épaisseur de l'os se paye 50 francs; bornée à la table externe, 25 francs.

Le prix de 25 francs se paye également pour toute perforation où le brima seul a été employé.

Les soins consécutifs jusqu'à guérison sont compris dans cette somme. Détail curieux, quand le thébib a extrait un fragment d'os, il le conserve comme une pièce de conviction, une sorte de billet à ordre, et ne le rend à l'opéré qu'en échange du prix de l'opération.

La plupart des pièces pathologiques qui font partie de ce travail proviennent de gens insolvables, les opérés ne se dessaisissant pas volontiers de leurs os, et les conservant au contraire précieusement. D'autres nous viennent d'expertises médico-légales.

Le métier de trépaneur dans l'Aurès est loin de tendre à disparaître, comme l'écrivait en 1867 Th. Martin. Il a plutôt pris de l'extension, à en juger par le nombre de ces praticiens spéciaux et celui des opérations que chacun s'attribue.

Il est également avéré que, dans certaines localités, par exemple à Liana et à Zéribet-el-Oued, qui ne possédaient pas autrefois de trépaneurs, il en existe maintenant qui se sont formés au Djebel-Cherchar.

X. — *Noms des thébibs trépaneurs et nombre des opérations accusées par chacun.*

Un certain nombre de trépaneurs ont répondu à l'appel de M. Méjasson ; ce sont :

1° Amana-ben-Ali, de Teberdéja, Djebel-Cherchar ; il accuse 60 trépanations ;

2° Belkassem-ben-Djabœllat, parent du précédent, et également de Teberdéja, 90 trépanations ;

3° El Hassi-ben-Mohamed, de Chebla, Djebel Cherchar, 4 trépanations ;

4° Amar-ben-Mohamed, de Chebla ; jeune et très intelligent ; possède un livre manuscrit de médecine dont j'ai cité quelques passages, 130 trépanations ;

5° Belkassem-ben-Abderraman, de Chebla ; un des thébibs les plus instruits ; c'est lui qui a fourni les renseignements les plus complets et la plupart des pièces pathologiques. Il paraît aussi le plus sincère, et n'accuse que 60 trépanations, parce qu'il se refuse, dit-il, à faire de la chirurgie ambulante ;

6° Momamed-ben-Said, de Teberdéja, 350 ;

7° Mohamed-Akboueji, des Beni-M'loule, Djebel-Cherchar, 50 ;

8° Ahmed-ben-Amar-ben-Chaban, d'Ouldja, Djebel-Cherchar ; possède aussi un manuscrit où il est question de la trépanation, 30 à 35 ;

9° Belkassem-ben-Zarouel, des Beni-M'loule, Djebel-Cherchar, 24 ;

10° Mohamed-ben-Remche, des Beni-Barbar, Djebel Cherchar, 150 ;

11° Messaoud-ben-Belkassem, des Ouled-Rechairchs, ne trépane pas ; c'est le thébib qui a montré le berger qui avait perdu, à la suite d'un coup de pied de cheval, une grande partie du pariétal.

Le total de ces trépanations s'élève à 953 ; chiffre énorme, même en admettant quelque exagération dans les déclarations, eu égard au petit nombre d'habitants, si on le compare aux trépanations qui se pratiquent en Europe, où la population compte plus de 200 millions d'habitants.

XI. — *L'autorité française a-t-elle le devoir d'interdire l'exercice de la trépanation dans l'Aurès?*

Ici se présente une grave question de principe : l'autorité française a-t-elle le devoir de s'immiscer dans la surveillance de la trépanation, et d'interdire cette antique pratique, comme cela a été déjà tenté plusieurs fois. Je ne parle pas du droit, ses limites entre peuples conquis et conquérants étant tout arbitraires. Les faits seuls peuvent répondre à cette question.

Or, les faits nous apprennent que cette opération est en usage dans les Aurès depuis un temps immémorial, qu'elle est pour ainsi dire inféodée aux habitudes de la population, considérée par elle comme indispensable dans la plupart des plaies de tête, réclamée avec une insistance des plus confiantes dans ses bons effets, et regardée comme inoffensive en elle-même, à tel point qu'on la requiert quelquefois frauduleusement dans un but de cupidité.

D'autre part, nous savons qu'elle est pour ainsi dire sans danger, en tant qu'acte opératoire, malgré l'imperfection des procédés et des instruments, et qu'elle rend des services réels dans nombre de cas de plaies de tête qui, sans son secours, auraient, d'après les données généralement admises en chirurgie, une issue le plus souvent funeste.

Je ne parle pas avec intention des insuccès, d'ailleurs rares, qui ne sauraient pas plus justifier le désarmement d'un thébib berbère, que celui d'un chirurgien des pays civilisés impuissant à sauver tous ses opérés, la responsabilité de l'art étant nécessairement bornée à son application honnête et méthodique, d'après les règles actuelles de la science.

Dans ces conditions, il me paraît qu'on n'est point autorisé à interdire la trépanation, quand les thébibs y ont recours dans un but thérapeutique, et dans les limites de leur savoir et de leur expérience.

Mieux vaut donc, à notre avis, laisser aux thébibs Chaouias la liberté de trépaner chez eux comme ils l'entendent ; respecter leur tradition sur la pratique du trépan, à l'égal de leurs pratiques religieuses, car ils paraissent tenir à l'une au moins autant qu'aux autres, et nous en rapporter à la juridiction musulmane pour surveiller les écarts et les fraudes de cette opération.

A l'appui de cette opinion, je citerai l'observation suivante que vient de m'adresser M. Méjasson en vue surtout de me fournir un exemple de fâcheuse intervention chirurgicale et de me donner aussi le menu détail de l'acte opératoire, des symptômes observés par lui, des

diverses pièces de pansement et du topique employé par le thébib berbère.

Je tire une conclusion différente de cette observation, d'ailleurs intéressante sous divers rapports. Elle montre, à mon sens, les dangers et les inconvénients de l'intervention judiciaire française dans une question qui me paraît échapper à sa compétence.

« Obs. — *Contusion du crâne. — Fracture du frontal* (?) — *Trépanation.*

Le 10 juillet, à notre visite au bureau arabe, on nous présente un indigène, blessé quinze jours auparavant dans une rixe, et que ses parents ont apporté à Krenchela, sur l'ordre de l'officier de police judiciaire.

L'homme s'appelle Mohamed-ben-Amou-ben-Chaat. Il est d'aspect vigoureux, âgé de trente-cinq ans environ, et est accompagné de son thébib, Belkassem-ben-Zaracan, de M'sara, fraction des Beni-Imboul, tribu du Djebel-Cherchar. Ce chirurgien me donne tous les renseignements que je lui demande sur son malade.

Mohamed-ben-Amou a reçu, le 26 juin, une pierre sur le côté gauche du front. Le coup n'a pas dû être extrêmement violent, car il n'y a pas eu perte de connaissance, et les deux jours qui ont suivi, le blessé a continué à vaquer à ses occupations.

Le troisième jour au matin, obéissant à l'habitude qui pousse les gens du Djebel-Cherchar à aller voir le trépaneur dès qu'ils souffrent vivement de la tête, après une contusion, il fait trois kilomètres à pied pour se rendre chez Belkassem.

Le thébib agrandit la plaie cutanée et reconnaît, affirme-t-il, au moyen de son stylet, une fracture du frontal. Dès lors pour lui il n'y avait plus qu'à opérer. Avec son boussadi, il circonscrit un lambeau ovalaire comprenant toute l'épaisseur du cuir chevelu au niveau de la bosse frontale gauche, le *détache* et l'*enlève*. Par ce large jour, il tombe (toujours d'après lui) sur un fragment osseux déprimé, qu'il ne peut avoir avec l'élévateur. Il rugine donc l'os, circonscrit l'esquille de quatre trous de brima pénétrant jusqu'au cerveau, et enfin l'extrait. Il pratique alors un cinquième trou de foret au-dessus des autres à titre de contre-ouverture, de soupape accessoire pour aider à l'évacuation du sang.

L'esquille ne nous a pas été présentée. Le thébib ne la décrit que d'une façon confuse, lui donnant des proportions variables. Il semble que le désir de justifier son intervention aux yeux de la justice entre pour une large part dans ses affirmations.

Mohamed-ben-Amou a été opéré le dimanche matin. Ce jour-là, le lundi et le mardi, l'état général est resté bon. Le blessé parlait, mangeait, agissait comme tout le monde.

Le mercredi, la fièvre s'est allumée, accompagnée de violentes douleurs dans la tête, la parole est devenue hésitante, la connaissance s'est perdue

peu à peu, enfin tous les symptômes d'une méningo-encéphalite traumatique se sont déclarés.

C'est alors que le cheik de la fraction a averti le bureau arabe, et que l'ordre d'apporter le blessé à Krenchela a été donné. Quatre jours de route par un soleil de plomb sur un brancard attaché à dos de mulet ont dû certainement aggraver beaucoup l'état du patient. Voici ce que nous constatons le 10 juillet.

Pour mettre la plaie à découvert, nous enlevons successivement :

Une chechia;

Une plaque de fer-blanc attachée par une ficelle autour de la tête [1];

Un gâteau de bourre de laine.

Une plaque de plomb disposée de la même façon que la rondelle de fer-blanc [2].

Enfin le topique immédiat, sorte d'onguent noirâtre et puant, composé de miel, sucre, beurre, goudron, farine et glu.

La plaque de plomb, maintenue par un lien en poil de chameau fortement serré, appuie sur le topique et comprime la substance cérébrale herniée. La bourre de laine fait l'office de charpie, et la plaque de fer-blanc assure le pansement tout entier, aidé par la chechia.

L'ensemble répand une odeur fétide. Le thébib se garderait bien de laver jamais la plaie.

La portion d'os qui est à nu et comprend exactement la bosse frontale gauche est ovalaire, de 5 centimètres de hauteur sur 4 centimètres de largeur à peu près. Tout autour, la section du cuir chevelu est pâle et blafarde. Pas d'infiltration de la peau.

Le frontal a une teinte jaunâtre accentuée.

A travers le trou de brima supérieur on aperçoit la dure-mère. Par l'orifice inférieur, réunion de quatre perforations empiétant les unes sur les autres par leurs bords, sort un gros champignon cérébral qui déborde sur l'os et nous empêche de voir le contour des trous de foret. Cette hernie, sans pulsations, est noire, d'odeur et d'aspect gangréneux. Elle mesure deux centimètres de largeur en tous sens.

Le moindre attouchement fait sourdre un peu de sang le long du pédicule.

Nulle part d'ecchymoses.

Le blessé ne parle pas. Il est dans un état de coma d'où il est difficile de le tirer.

La respiration est lente et stertoreuse; le visage pâle et couvert de sueur. Le pouls est lent, petit, irrégulier. Température, 37°,5.

Les yeux sont fermés. La pupille droite, quoique paresseuse, est sensible à l'action de la lumière; la pupille gauche, en état de mydriase, est absolument immobile. La paralysie du moteur commun se traduit encore pas du strabisme externe et par la chute de la paupière dès qu'on cesse de la maintenir avec le pouce.

1. Voir figure 1, n° d'octobre, p. 832; réduction au quart.
2. Voir figure 2, n° d'octobre, p. 832; réduction au quart.

La sensibilité est partout obtuse, mais partout conservée. Quand on presse légèrement sur le champignon cérébral, le blessé pousse de faibles plaintes et contracte les muscles du visage, ce qui nous permet de constater que le facial est intact. En quelque endroit du corps qu'on explore la sensibilité avec une épingle, on détermine de lents mouvements de retrait ou du frémissement de la peau. Pas de différence entre les deux côtés.

Le mouvement est, de même, partout très diminué, mais partout conservé. Le malade fait des efforts pour chasser les mouches. Il essaie de porter la main au côté gauche de la tête, où il souffre. A noter seulement la paralysie de la troisième paire. Il n'existe pas de paralysie des sphincters. Quand le malade veut uriner ou aller à la selle, il l'indique par signes.

Le blessé tousse et semble avoir de la bronchite hypostatique. On le nourrit avec du lait et du bouillon. Les mouvements de déglutition sont lents, mais possibles.

En somme, le blessé est atteint de méningo-encéphalite à forme dépressive. L'état est grave, mais non désespéré, étant donné surtout la vitalité prodigieuse des montagnards de l'Aurès.

Sitôt leur déposition reçue et le malade examiné, les parents voudraient repartir, emportant leur homme avec eux. J'obtiens, dans l'intérêt du blessé, qu'un nouveau voyage tuerait sûrement, qu'ils s'installent dans une chambre du bureau arabe. D'ailleurs, liberté absolue au thébib de soigner son patient comme il l'entendrait. Mon concours est nettement refusé par les parents, qui ont en leur Esculape une confiance à toute épreuve.

Le 13 juillet, je constate une légère amélioration. Le blessé balbutie quelques mots, demande à boire distinctement ; le regard est moins terne, la sensibilité paraît moins obtuse. Pas de fièvre. Le pouls s'est relevé. La surface osseuse, dénudée, commence à devenir noirâtre ; une portion, sinon toute, va certainement s'éliminer.

L'odeur et l'aspect du champignon cérébral sont de plus en plus gangréneux. Impossible d'obtenir des indigènes qu'ils veuillent laver la plaie. Toujours le même pansement à l'onguent plus haut décrit.

Le 17 juillet, le blessé est réellement en bonne voie. Il réclame à manger. La sensibilité et le mouvement reviennent peu à peu. Il répond lentement aux questions posées.

L'os est de plus en plus noir. La hernie cérébrale est tombée. A sa place, il reste une légère saillie rosée animée de battements.

Par malheur, les parents encouragés par ce retour à la vie exigent qu'on les laisse partir. Le blessé fait de nouveau, dans un brancard attaché sur un mulet, quatre jours de route en plein soleil ; le mal se réveille, et Mohamed-ben-Amou meurt trois jours après son retour, juste un mois après sa blessure. Nous n'avons pas de détails sur sa mort.

Autopsie. — Le corps, apporté à Krenchela, est horriblement décomposé. Le cuir chevelu infiltré a acquis une épaisseur énorme. Le panse-

ment est resté appliqué sur la plaie. Le frontal, dans la partie dénudée, est tout à fait noir.

La dure-mère, au-dessous de la bosse frontale gauche, est complètement détachée de l'os. Elle est épaissie, tomenteuse à sa face externe et parsemée de filaments de pus. Au niveau de l'espace vide déterminé sur le crâne par les quatre trous de foret réunis, la dure-mère présente une petite perforation ronde dans laquelle est encore engagé le pédicule cérébral, vestige de la hernie. Cette lésion est, sans doute, une déchirure produite par le brima pendant l'opération.

La surface du lobe antérieur de l'hémisphère gauche est couverte de pus liquide ou concrété dans les sillons. Le ramollissement est tel qu'il est difficile de dire ce qui appartient à l'encéphalite, ce qui appartient à la putréfaction.

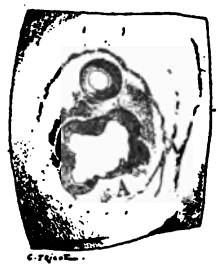


Fig. 3.

Nulle part nous ne trouvons d'abcès cérébral. Pas de pus dans les ventricules.

Nous avons détaché du frontal la portion intéressante, voir figure 3 [1]. La section verticale a été faite sur la ligne médiane du front; la section horizontale à 1 centimètre au-dessus des tissus frontaux. C'est, en somme, la bosse frontale gauche que nous possédons. Pour mettre l'os en place, il suffit de placer *en haut* le trou de brima isolé.

Face externe. — Une ligne courbe ovalaire délimite la surface sur laquelle le cuir chevelu manquait.

Cette ligne est le sillon de démarcation entre la portion d'os saine et la portion qui devait se nécroser. La rondelle d'os inscrite dans cette sorte de circonférence est noire; le séquestre était en voie de formation ; il aurait compris toute l'épaisseur du frontal.

A la partie supérieure de la rondelle existe un trou de brima creusé très nettement.

A la partie inférieure, on constate les quatre trous dont il a été parlé. Trois, quoique mal faits et peu réguliers, sont très reconnaissables. Ils empiètent les uns sur les autres par un arc de leur circonférence.

Du quatrième, situé en bas et en dehors, on ne voit qu'une partie assez

1. Cette pièce osseuse répond au numéro 14 du premier groupe du Val-de-Grâce; réduction au quart.

informe. C'est plutôt un évidement au ciseau qu'une perforation au foret. — Voici comment je me l'explique :

Ces trois premiers trous creusés, il est resté entre eux un petit éperon osseux. Pour l'enlever, le thébib en a creusé la base avec le brima comme gouge, puis l'a extrait d'un coup brusque de levier. On comprend ainsi la petite surface de fracture qu'on voit en A.

Peut-être aussi existait-il en ce point, comme l'affirme le thébib, une petite esquille à enlever. En tout cas, elle devait être de peu d'importance, et peu propre à nécessiter une trépanation. En achevant sur le papier les contours des trous de brima, on voit qu'ils laissent entre eux à peine place pour un tout petit fragment. Il faudrait aussi que la fracture eût été bien limitée, car nulle part sur le frontal on ne constate la moindre fente ou irradiation.

Face interne. — Nous notons un piqueté qui indique la nécrose. Autour de chaque trou de brima, il est curieux de remarquer un petit séquestre en collerette, qui est en train de se produire, et tient à la forme en entonnoir qu'affectent les perforations. »

Il saute aux yeux, à la lecture de cette observation, que le transport du blessé à dos de mulet sous un ciel torride, en pleine fièvre traumatique, et dans un parcours qui n'a pas nécessité moins de quatre journées de marche par monts et par vaux, ne pouvait avoir qu'un effet fâcheux sur l'état de cet homme.

Mieux eût valu, sans nul doute, le laisser chez lui que de l'exposer aux fatigues d'un tel voyage sans but utile, puisque la trépanation était non à faire, mais déjà accomplie, et que les parents refusaient tout secours du médecin français.

En agissant ainsi, on eût probablement prévenu les complications imputables en grande partie au double voyage que ce malheureux a subi et qui a entraîné sa mort. De sorte qu'au lieu d'un décès, on est fondé à supposer, d'après la tournure favorable de l'état du blessé au vingt-quatrième jour, qu'on aurait eu à enregistrer un nouveau succès à l'actif de la trépanation du crâne, malgré la gravité du cas.

Observons en outre que la petite perforation de la dure-mère, au niveau de l'espace vide déterminé sur le crâne par les quatre trous de foret réunis, paraît devoir être attribuée à l'agent vulnérant qui a enfoncé une portion d'os ou détaché un éclat de la lame vitrée, plutôt qu'au brima, l'axe des trous creusés par cet instrument se trouvant excentrique par rapport à l'endroit où la dure-mère a été trouvée lésée.

Cette supposition, aussi fondée du reste que celle qui a été d'ailleurs émise sous la forme dubitative, justifierait la trépanation pratiquée par le thébib et réclamée par le patient le troisième jour de

l'accident, sans doute pour être soulagé de la douleur croissante dont la région contuse était le siège.

Un autre intérêt s'attache à cette observation : c'est la paralysie du nerf de la troisième paire, symptôme secondaire, mais rare, que l'état de décomposition du cerveau au moment de l'autopsie n'a pas permis de rattacher à une altération localisée des centres moteurs.

Pour me résumer, j'estime qu'au point de vue médico-légal les faits de la nature de celui que je viens de rapporter sont regrettables et à éviter, parce qu'ils ne prouvent rien contre l'utilité de l'opération et qu'interdire la trépanation aux Aurasiens, chez qui elle est familière et à l'état de coutume, est une mesure qui, outre le défaut d'être inapplicable, a, de plus, celui de ne pouvoir se justifier, chirurgicalement parlant. C'est aux intéressés à se garer des abus.

Mais pécheurs endurcis de génération en génération depuis des siècles, ils mourront sans doute dans l'impénitence finale, et continueront, comme leurs ascendants, à se faire *botter*, c'est-à-dire trépaner à leurs risques et périls pour les plaies de tête d'une certaine gravité.

Ainsi font encore les ouvriers mineurs de Cornouailles en Angleterre, avec cette différence que la trépanation est pratiquée chez eux avec méthode par des chirurgiens instruits et expérimentés, à l'aide d'instruments perfectionnés et d'après la méthode antiseptique, au lieu de l'être, comme dans l'Aurès, empiriquement par des thébibs ignorants, n'ayant à leur disposition que des outils grossiers et des topiques qui ne sont pas toujours aseptiques [1].

Il importerait cependant de chercher à régulariser, chez les Aurasiens, cette opération qui leur est chère, de manière à la rendre le plus salutaire possible, en évitant ses écarts et ses abus. C'est affaire de notre chirurgie et non de l'autorité judiciaire.

Le mieux et le plus sûr, à mon avis, serait de fonder, au centre le plus populeux de l'Aurès, un hôpital clinique spécialement réservé aux indigènes. Cet hôpital aurait comme médecins des chirurgiens français choisis parmi les opérateurs habiles et ceux qui n'ont aucun préjugé contre la trépanation du crâne. Ces chirurgiens auraient la mission de faire des cours pratiques aux élèves trépaneurs du pays et de procéder à la trépanation à l'aide de nos instruments et de nos moyens de pansements perfectionnés, quand elle leur paraîtrait indiquée, en tenant compte des habitudes locales et de la facilité des Chaouias à l'accepter et même à la réclamer.

1. Voir le mémoire de M. L. Championnière sur la *Trépanation*, page 135; et l'article du Dr Robert de Redruth dans le *British medical journal*, juillet 1877, page 75.

Il est permis d'espérer d'une institution de cette nature qui, je crois, serait bien agréée par la population, des résultats aussi satisfaisants que ceux qu'avait fournis, avant 1870, l'école des arts et métiers de Fort-Napoléon dans la grande Kabylie, sans avoir à craindre que cet enseignement pût, comme l'autre, profiter contre nous aux indigènes.

XII. — *Pièces pathologiques* [1] *et renseignements commémoratifs sur quelques-unes.*

Les pièces pathologiques forment quatre groupes de fragments osseux du crâne.

§ I. 1er groupe.

Ce groupe se compose de treize pièces, toutes percées au brima, d'un, de deux ou trois trous qui, la plupart, intéressent la table externe exclusivement, mais dont quelques-uns arrivent au voisinage de la table interne; il en est même qui ont perforé cette table, dont des débris subsistent encore. Ces pièces sont des séquestres éliminés plusieurs jours après la térébration. C'est ce qui explique la cicatrisation des conduits creusés par la tarière.

L'os n° 1 est celui d'une femme qui avait reçu trois coups de bâton sur la tête, ayant produit une fracture à la région pariétale gauche, et avait été immédiatement trépanée au menchar. Deux ans après, Belkassem-ben-Abderraman la vit pour des douleurs insupportables au sommet de la tête, siège d'un des coups.

Après incision du cuir chevelu à ce niveau, l'os fut trouvé sec et jaune. Trois trous de brima furent pratiqués; on pansa deux fois par jour avec miel, safran et beurre.

Le 35e jour, chute du séquestre; on trouve au-dessous des bourgeons charnus; la table interne a été détruite par la suppuration. Les trous de brima dépassent le diploë et ont porté à côté de la suture bi-pariétale.

Les os nos 2, 3, 4, 5, 6, sont des séquestres dont l'élimination s'est effectuée à la suite de la perforation de l'os, de quatre mois à trois ans après l'accident.

La grande pièce carrée n° 13 porte deux trous de brima. Elle a été détachée *post mortem* en 1883 sur la tête d'une femme kabyle par M. le Dr Reboud, aide-major de 1re classe, alors médecin à l'ambulance de Krenchela.

Cette pièce offre, sur une étendue de trois centimètres et demi

1. Ces pièces ont été déposées au musée du Val-de-Grâce. (Réduction au quart pour toutes les figures.)

de diamètre, les traces d'une ostéite traumatique très évidente, au centre de laquelle deux trous de brima ont été creusés avec une tige de fer aplatie à une extrémité et fixée de l'autre à un manche. La perforation intéresse toute l'épaisseur de l'os, mais faiblement la table interne.

Les parois du conduit osseux sont cicatrisées, la femme ayant survécu un mois environ à cette opération.

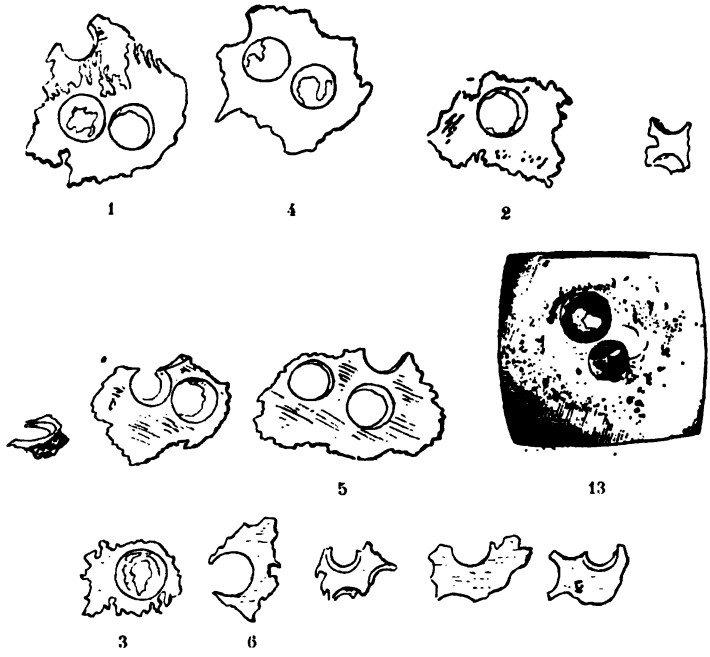


Fig. 4.

Voici la note de M. Reboud :

« Cette pièce a été enlevée par nous sur le crâne d'une jeune « femme à qui son mari avait donné un coup de bâton au-dessus de la « bosse frontale gauche.

« Elle nous fut montrée déjà opérée, comme le fait voir la pièce, « à l'aide d'une tige de fer aplatie à une extrémité et fixée à un « manche de l'autre. Le tout était pansé avec de la mie de pain.

« Pas de symptômes fonctionnels.

« Trois semaines, après nous faisions l'autopsie à Khrougo-sidi- « Nadji; malgré l'état assez avancé de décomposition cadavérique, « nous avons pu constater d'une façon certaine que l'orifice de l'os « communiquait avec la masse cérébrale; les membranes du cerveau

« étaient perforées et adhérentes au pourtour. On retrouvait des « parties du pansement à la surface du cerveau.

« A la section des membranes, la masse cérébrale en bouillie, « nageant dans du pus, a coulé sur le sol.

« Cette pièce montre très bien la zone inflammatoire qui devait « éliminer la partie centrale en voie de nécrose.

« La mort a eu lieu un mois environ après l'opération. »

Décembre 1883.

§ II. 2e groupe.

16 pièces font partie de ce groupe, qui est caractéristique de la trépanation carrée au menchar. Tantôt le fragment d'os ne porte qu'un trait de scie, tantôt deux, trois ou quatre. On observe aussi sur la pièce n° 8 l'action combinée du brima et du menchar.

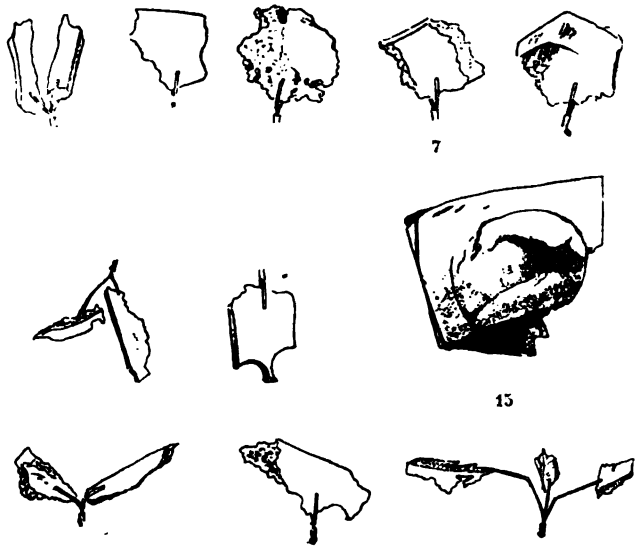


Fig. 5.

Cinq de ces os sont formés des deux tables, les autres de la première et d'une partie de la seconde, ou seulement de la table externe.

L'os n° 7 provient d'un indigène nommé Mohamed-ben-Belkassem, de la tribu des Ouled-Raichaichs, fraction des Ouled-Ahmed-ben-Ali; trépané en 1866.

Cet homme avait reçu un coup de pierre à la région pariétale droite; il y eut fracture avec enfoncement, phénomènes de compres-

sion très bien indiquée par le thébib Belkassem, trépanation au menchar le quatrième jour, ablation d'abord de la table externe, puis de la table interne, qui était séparée de l'autre et pressait sur le cerveau.

La seconde pièce a été égarée par le trépaneur.

Peu après l'opération, le malade reprit connaissance, ouvrit les yeux et parla.

Le blessé entra en pleine convalescence au bout de sept jours.

La grande pièce n° 15 est un bel exemple de ces vastes trépanations au menchar pour fracture avec enfoncement. Elle m'a été transmise par M. Reboud avec la note suivante :

« Cet os représente seulement les deux tiers de la partie enlevée « sur la partie gauche d'un frontal chez un homme de trente-cinq « ans environ.

« A la suite d'une rixe, cet individu avait sept plaies à la tête, « presque toutes superficielles. La blessure antérieure était des plus « graves et s'accompagnait d'un décollement de deux ou trois centi- « mètres; l'os n'était à nu que sur une faible étendue.

« Opéré par un médecin arabe à l'aide d'un vieux couteau trans- « formé en scie, cette opération n'a pas nécessité moins d'une « dizaine de séances laborieuses. L'opération eut lieu deux ou trois « jours après la blessure.

« Trois mois après, une vaste plaie bourgeonnante de l'étendue de « la perte de substance, sans battements, était pansée avec une « poudre composée de diverses plantes et de sulfate de cuivre.

« L'acuité visuelle de l'œil gauche était à peu près nulle. Ce « malade avait des étourdissements, des maux de tête et de la fai- « blesse dans la jambe droite.

« Nous ne l'avons pas revu. Les fragments osseux manquant ont « été égarés. »

§ III. 3e groupe.

Il comprend 34 petits séquestres de la table externe portant des traces de trous de brima; sur trois de ces séquestres, la table interne a dû être intéressée [1].

§ IV. 4e groupe.

Ce groupe est exclusivement formé de petites esquilles ou séquestres, extraits avec la petite pince à disséquer ou avec les doigts.

La calotte cranienne n° 18, indépendante de ce groupe, provient d'une femme kabyle de l'Aurès qui fut trouvée morte de froid et de faim en territoire militaire de Krenchela, à plusieurs kilomètres

1. Voir fig. 6, page 924.

de son douar. Son corps fut apporté à l'amphithéâtre de l'ambulance de ce poste, où M. Méjasson en fit l'autopsie.

C'est au cours de cette opération qu'il découvrit par hasard dans les cheveux une large cicatrice à surface accidentée.

A l'ouverture du crâne, la dure-mère se montra épaissie et si adhérente aux os que, sous la traction du crochet, le cerveau a suivi, enveloppé dans ses membranes.

Le crâne porte, à la moitié antéro-supérieure de la région pariétale droite, les marques d'un ancien traumatisme, avec des bosselures, des enfoncements, des traces évidentes d'un travail d'ostéite tant en dehors qu'en dedans, et trois trous traversant l'os de part en part sur la bosse pariétale.

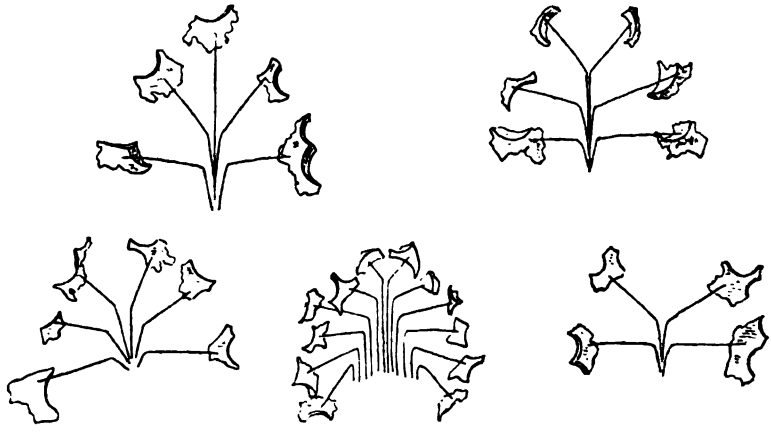


Fig. 6.

Deux de ces trous sont très petits et arrondis; le troisième, d'un centimètre de diamètre, est également arrondi, mais présente un prolongement de quatre ou cinq millimètres.

La ligne qui réunit les deux petits trous l'un à l'autre, effleure la périphérie du troisième, et porte l'empreinte d'un petit trait de scie.

Il est permis de supposer que les deux petits trous proviennent de l'action du brima, et que le menchar est aussi intervenu pour détacher un fragment osseux adhérent en ce point.

On apprend, en effet, du fils même de cette femme, que sa mère, Haldja-ben-Menasser avait reçu en 1865, vingt ans environ avant sa mort, à Badès, cercle de Biskra, une énorme poutre sur le côté droit de la tête. Elle fut trépanée par un thébib du pays, mit très longtemps à guérir, et resta depuis lors comme folle.

Son fils raconte que sa mère quittait souvent la tente pour partir à l'aventure, et aller à la recherche des bergers auxquels elle se livrait. C'est à la suite d'une de ces excursions qu'elle mourut de misère.

On apprend, en outre, que les membres du côté gauche étaient notablement affaiblis.

En examinant cette pièce osseuse, on observe que le centre du traumatisme se trouve un peu en arrière de la moitié supérieure de la ligne rolandique, au niveau de la pariétale ascendante, par conséquent dans la région motrice. Mais la violence s'est propagée dans une zone d'une certaine étendue autour de ce centre; toutefois plus en arrière qu'en avant à l'extérieur, tandis qu'à l'intérieur des traces d'ostéite se remarquent plutôt en avant jusqu'au voisinage de la suture coronale.

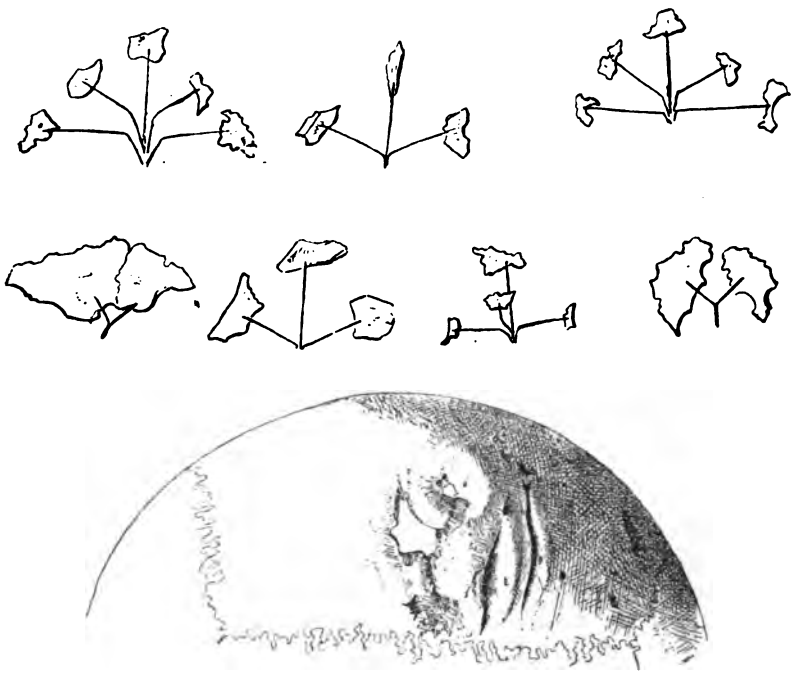


Fig. 7.

Les phénomènes de parésie qu'a présentés cette femme ont leur explication dans la lésion primitive et les accidents inflammatoires qui ont suivi cette lésion.

XIII. — *Huile empyreumatique de jaune d'œuf.*

Voici sa composition, d'après la formule du thébib Ahmed-ben-Chaban, d'Ouldja :

« On prend un certain nombre d'œufs dont on retire le blanc; puis « on met tous les jaunes dans un pot en terre, qu'on place sur le feu « jusqu'à ce que ces jaunes soient noirs comme du charbon et répan- « dent une mauvaise odeur. On en retire alors de l'huile, qui s'y « trouve en très petite quantité. Cette huile est excellente pour le « cerveau malade qui commence à prendre une teinte verte ou « noire. »

J'ai eu la curiosité de faire extraire cette huile selon le procédé indiqué et d'en essayer les effets sur les ulcères et plaies ulcéreuses, et les cas analogues à ceux où les thébibs de l'Aurès en recommandent l'emploi.

Au sujet de sa composition, voici la note qui m'a été remise par M. Perron, pharmacien-major de 1re classe à l'hôpital militaire de Bordeaux :

« Pour isoler plus complètement les jaunes d'œufs de l'albumine « qui les entoure, j'ai cru avantageux de faire durcir d'abord les « œufs et d'en séparer ensuite le blanc coagulé.

« Dix jaunes d'œufs ont donné en poids 150 grammes.

« Au bout de la torréfaction, qui a duré 40 minutes, il a été obtenu « 32 gr. 20 d'huile empyreumatique, soit 21 gr. 20 0/0 de jaune d'œuf; « un cinquième environ.

« Cette huile a présenté les caractères suivants :

« Couleur brune;

« Odeur de matières organiques brûlées, corne brûlée;

« Saveur, d'abord légèrement douceâtre, excessivement amère;

« Consistance sirupeuse.

« Réaction neutre:

« Propriétés émulsionnantes très notables; les graisses s'y mélan- « gent très facilement et en toutes proportions; densité, 0,986; elle « est plus légère que l'eau.

« La composition du jaune d'œuf frais est la suivante :

« Albumine spéciale, vitelline, caséine.....	16 0/0
« Cholestérine, margarine, oléine, deux matières colo- « rantes, l'une contenant du fer, l'autre paraissant de « nature bilieuse.....	21
« Cérébrine, matière phosphorée, acide pyrogallique?..	10
« Sels ordinaires de l'économie, potasse, soude, acide « lactique, phosphorique.....	1,5 à 2 0/0

« Traces de glycose.

« Eau..... 51

« Réaction légèrement alcaline.

« D'après cette composition, voici ce qui résulte de la torréfaction :

« Les albumines sont calcinées et deviennent solides. La cholesté-
« rine se décompose en produits huileux et hydrocarbures solides ;
« les produits huileux mélangés de dérivés bilieux peuvent expliquer
« cette grande amertume de l'huile.

« La cholestérine donne aussi une petite quantité d'un goudron
« noir et de l'éthylène gazeux.

« Il est probable que cette huile empyreumatique est favorable au
« pansement des plaies et des ulcères, aux sécrétions desquels elle
« doit facilement se mélanger, grâce à ses propriétés onctueuses
« émulsionnantes. Elle doit aussi être antiseptique et excitante à un
« certain degré. C'est un composé très complexe, dont l'ensemble
« des qualités semblent le recommander dans certains cas, de préfé-
« rence aux cérats, pommades, glycérés, ordinairement usités pour
« les pansements. »

Celle-ci est inconnue dans nos pharmacopées, où il n'est question que de l'huile d'œuf obtenue soit par l'action de l'éther sur les jaunes, soit par l'expression des jaunes d'œufs soumis à la faible chaleur du bain-marie.

Cette huile, d'une belle couleur jaune et d'une saveur douce, diffère essentiellement de la précédente.

Ni Pline, ni Dioscoride ne parlent de l'huile empyreumatique d'œuf, obtenue par le procédé indiqué ci-dessus.

Quant à ses propriétés voici la note qui m'a été adressée par M. Ferron, médecin-major de 1re classe à l'hôpital militaire de Bordeaux, que j'avais prié d'en faire l'essai sur quelques malades.

Les résultats, comme on le verra, sont encourageants, et l'expérience sera continuée sur d'autres malades :

« Les ulcérations occupent : trois la région postéro-externe et
« moyenne de la cuisse : les trois autres (a-b-c) la région antéro-
« externe de la cuisse droite. Elles offrent presque toutes la dimen-
« sion d'une pièce de 0,50 centimes.

« Le 23 mai, je panse les deux ulcères *a* et *b* à l'aide d'huile
« empyreumatique de jaunes d'œufs ; l'ulcère *c* avec de l'iodoforme ;
« les trois autres à l'acide phénique à 1/40.

« Le pansement, composé de tampons d'ouate recouvert des topi-
« ques, maintenu en place à l'aide d'un makintosh qui fait le tour du
« membre, enveloppé lui-même d'une couche d'ouate, destinée à
« égaliser la température, n'est renouvelé que tous les deux jours.

« Le 29, après trois pansements, les ulcères a et *b* sont en grande « partie comblés; au centre existe une petite cupule rosée emplie de « petits bourgeons; la cicatrisation complète sera obtenue dans trois « ou quatre jours.

« L'ulcère *c*, pansé à l'iodoforme est rosé, mais presque aussi « étendu que le 23 mai; ses bourgeons occupent la profondeur et « promettent une réparation que je n'espère cependant pas avant « quinze jours.

« Quant aux trois autres, soumis à l'action de l'acide phénique, « à l'exception de l'un d'eux dont les dimensions étaient plus petites « et qui, bien que pâle, est rétréci, et en partie réparé, ils sont « atones, grisâtres et sans bourgeons de réparation. »

Depuis le mois de juin, époque où cette note a été rédigée, cette huile a été journellement employée à l'hôpital militaire de Bordeaux dans des cas variés de plaies, d'ulcères, d'abcès, et même dans la blennorrhagie.

Les bons effets de ce singulier remède ont été assez satisfaisants pour engager un élève du service de santé, M. Momphous, qui a pris l'observation des malades, au nombre d'une trentaine, à en faire le sujet de sa thèse de doctorat, qu'il doit soutenir à l'ouverture de la nouvelle année scolaire.

Je renvoie donc à ce travail pour le complément des renseignements concernant cette huile qui, je l'espère, prendra rang dans la classe de nos médicaments antiseptiques.

Les Aurasiens font aussi usage dans les plaies de tête d'une huile de jaunes d'œufs composée qui s'obtient de la manière suivante :

Prenez une certaine quantité d'œufs de poule; cassez-les; jetez les blancs, conservez les jaunes que vous mettrez dans une marmite. Placez sur le feu et faites cuire jusqu'à ce que le liquide sèche et devienne noir comme du charbon. Versez dessus une petite quantité de graisse. Ce mélange vous donnera l'huile noire. Vous la mélangerez avec du miel cuit dégagé de son écume, du beurre fondu épuré, du sucre, du safran, du lait (il y avait écrit d'abord *leben*, petit lait, on a mis ensuite *halib*, lait frais), pris à une femme avant les menstrues [1].

Ce remède est bon à employer en frictions sur le crâne de l'individu qui aura souffert du cerveau et en aura gardé des taches bleues ou noires sur la peau de la tête.

Salut de la part d'Ahmed-ben-Chabau, le médecin.

On n'a pas encore fait l'essai de cette dernière huile.

(*A suivre.*)

1. Traduit d'après un manuscrit arabe, par M. Letellier, ancien chef de bureau arabe.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances du 7, 14, 21 et 28 octobre 1885.

M. Bousquet (du Val-de-Grâce). *Déformations des projectiles sur les pièces du squelette; utilisations de ces déformations pour le diagnostic des lésions osseuses.* Rapport de M. Chauvel.

M. Bousquet ramène à deux types les déformations subies par les projectiles qui rencontrent les os, les déformations de pointe et les déformations latérales; et chacun de ces types répond à certaines catégories de fractures. C'est ainsi que les déformations de pointe se rencontrent dans les simples empreintes, dans les fractures angulaires avec esquilles latérales et dans les fractures en sac de noix.

M. Chauvel pense aussi que l'on peut tirer des renseignements utiles de l'examen d'une balle retenue dans les vêtements ou arrêtée presque sous la peau et facilement accessible; mais on peut se demander si ces conditions sont souvent réalisées, car on sait que l'on tend aujourd'hui à repousser la recherche immédiate des projectiles, pour peu que celle-ci nécessite quelque dégât. Quand on intervient, le doigt peut souvent donner des renseignements plus précis. Enfin il faut tenir compte des déformations qui peuvent résulter du choc de la balle sur les armes ou les pièces dures de l'uniforme. Quoi qu'il en soit, ce travail d'un grand mérite pourra faciliter le diagnostic souvent très difficile des lésions osseuses par armes à feu.

M. Desprès. *Corps étrangers de l'urèthre et de la vessie. Urèthrotomie externe et taille bilatérale. Guérison.*

La première partie de l'observation qui fait l'objet de cette communication a été publiée dans le numéro du 1er octobre de la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.* Il s'agit d'un marin qui avait pris en Chine l'habitude de se masturber avec un morceau de bois de bouleau introduit dans l'urèthre : un jour, le morceau de bois cassa et une portion resta dans l'urèthre, le malade en tenta l'extraction avec une épingle recourbée en hameçon attachée sur un morceau de bois. Le résultat de ces tentatives fut naturellement la perte de l'épingle dans l'urèthre, et le malade se présenta dans le service de M. Desprès avec un morceau de bois dans la vessie, probablement fixé au niveau du col et peut-être un peu engagé dans la portion prostatique et une épingle dans l'urèthre

au niveau du cul-de-sac du bulbe. Le canal laissait passer facilement le n° 17 de la filière Charrière.

Sans s'attarder à des tentatives d'extraction instrumentale, M. Desprès fit d'emblée l'uréthrotomie externe au niveau du corps étranger et le retira sans la moindre difficulté. Il introduisit alors par la boutonnière uréthrale un petit lithotriteur et chercha pendant deux minutes à saisir le petit morceau de bois, mais la mollesse et les petites dimensions de ce dernier ne permirent pas de le sentir entre les branches du lithotriteur. Aucune nouvelle tentative ne fut faite jusqu'à la cicatrisation de la plaie d'uréthrotomie qui fut obtenue très rapidement, et M. Desprès, considérant le petit volume du corps étranger et sa situation probable près du col, se décida pour la taille périnéale : il pratiqua la taille périnéale avec incision bilatérale de la prostate, en limitant à 13 millimètres l'écartement des lames du lithotome. Le doigt étant alors introduit dans la vessie, point capital sur lequel insiste M. Desprès, il sentit le petit morceau de bois fixé à gauche du col et le fit sentir à ses aides. Ceux-ci l'ayant déplacé, un lavage de la vessie le fit sortir immédiatement. Ce malade guérit en vingt-huit jours, ayant pour tout pansement un cataplasme de farine de graine de lin.

Cette observation montre que la taille périnéale conserve l'avantage pour les corps étrangers de petit volume; au contraire pour les calculs un peu volumineux, M. Desprès a été un des premiers à reconnaître la supériorité de la taille hypogastrique.

M. Monod. L'introduction du doigt par la plaie périnéale peut laisser méconnaître un calcul, quand, par exemple, la vessie est divisée en deux loges par une prostate volumineuse, la loge antéro-supérieure étant seule accessible au doigt, et la pierre occupant la loge postéro-inférieure, le fait s'est produit dans une observation sur laquelle j'ai à faire un rapport.

M. Le Dentu pense qu'il aurait été beaucoup plus simple d'introduire le doigt dans la vessie après l'uréthrotomie externe et d'extraire le corps étranger par simple dilatation ou au besoin par une petite taille médiane.

M. Berger rappelle les nombreuses extractions de corps étrangers par la boutonnière périnéale. Lui-même a enlevé ainsi un tuyau de pipe de la vessie.

M. Tillaux fait observer à M. Desprès qu'une incision du col de 13 millimètres est illusoire; la dilatation permettant de lui donner ces dimensions, et au delà.

M. Desprès. C'est sur la prostate que porte l'incision de la taille, et je suis absolument opposé à la dilatation qui est bien plus dangereuse et expose notamment à l'incontinence permanente. Je dirai à M. Le Dentu que je ne pouvais entrer le doigt dans la vessie après mon uréthrotomie externe qui était faite en avant de la portion membraneuse dont je sentais l'orifice très serré, et à M. Berger que la grande difficulté d'extraction avec les instruments tenait, dans mon cas, à la mollesse extrême du corps étranger, autant qu'à son petit volume qui était celui d'une allumette.

M. Guermonprez. *Curage d'un foyer gangréneux sus-diaphragmatique (probablement gangrène pulmonaire).*

Il s'agit d'un homme de vingt-sept ans qui présentait, avec un état général grave, une tumeur fluctuante avec des gargouillements, située au niveau des dernières côtes. Il y avait une collection en bouton de chemise, avec foyer extra-thoracique et foyer intra-thoracique; l'ouverture du premier fit tomber M. Guermonprez sur une côte cariée dont il enleva 9 centimètres. Le second foyer, ouvert à travers le neuvième espace, contenait des détritus putrilagineux très fétides où le microscope a montré de nombreuses fibres élastiques. Après évacuation, nettoyage et large drainage, le malade finit par guérir après avoir présenté à plusieurs reprises des crachats fétides. L'examen histologique montrera s'il s'agit, comme le pense l'auteur, d'un foyer de gangrène pulmonaire.

M. Bruch (d'Alger). *Plusieurs observations de chirurgie.* Rapport de M. Le Dentu.

A propos d'une des observations de M. Bruch, on revient sur la question des poussées aiguës auxquelles les opérations exposent les tuberculeux et M. Verneuil rappelle que les idées qu'il a émises à ce sujet ont été confirmées au dernier congrès des chirurgiens allemands par König et Albert, de Vienne, qui considèrent les poussées aiguës post-opératoires tantôt comme des auto-inoculations, tantôt comme le résultat du coup de fouet opératoire sur des lésions préexistantes.

D'après son expérience personnelle, M. Le Dentu, absent au moment où cette question a été discutée à la Société, croit à une relation causale entre ces poussées et le traumatisme et non à une simple coïncidence comme l'a soutenu M. Trélat. Il a vu une granulie aiguë emporter rapidement deux malades après une révulsion sur une articulation tuberculeuse, pointes de feu dans un cas et vésicatoire dans l'autre, et un troisième malade succomber à une méningite tuberculeuse pendant la convalescence d'une résection du genou pour tumeur blanche. La possibilité de pareils accidents doit entrer en ligne de compte pour la détermination opératoire, mais M. Ledentu n'entend nullement la considérer comme une contre-indication formelle aux opérations chez les tuberculeux.

M. Richelot a vu sur un malade du service de M. Verneuil, qui était très vigoureux, la mort survenir en quelques jours par suite d'une granulie aiguë qui débuta le lendemain d'une opération de synovite fongueuse du poignet. Il n'y eut pourtant aucun accident local, et la réunion de la plaie opératoire se fit par première intention.

M. Trélat répète que pour lui le traumatisme ne provoque pas directement la manifestation tuberculeuse aiguë; ces accidents aigus en effet éclatent après un temps très variable après l'intervention, font défaut chez la grande majorité des tuberculeux opérés et peuvent se montrer au contraire sans aucune provocation chirurgicale.

M. Guerlain (de Boulogne-sur-Mer). *Adhérence cicatricielle du coude au tronc. Section élastique. Guérison.*

Il s'agit d'un enfant qui, à la suite d'une brûlure, avait un bras collé contre le thorax de façon à ne pouvoir s'en servir. M. Guerlain sectionna les adhérences cicatricielles qui retenaient le bras au tronc avec un long fil de caoutchouc fixé à ses deux extrémités de façon à réaliser une ligature élastique incomplète. L'enfant a recouvré tous les mouvements de son bras grâce à ce procédé plus pratique que les opérations sanglantes à cause de l'âge du sujet. Il a quitté l'hôpital le 24 janvier dernier.

M. Duplay présente au nom d'un chirurgien de Buenos-Ayres un nouveau *Trachéotome dilatateur* destiné à faciliter la trachéotomie en un seul temps.

M. Verneuil. *Essai sur la pathogénie des érysipèles à répétition.*

M. Verneuil a déjà abordé cette question devant la Société en février 1882. Il se demandait alors si un premier érysipèle créait une sorte de dyscrasie ou de diathèse qui prédisposait le sujet à une nouvelle atteinte. Aujourd'hui l'observation d'un plus grand nombre de faits l'a amené à des résultats positifs.

Les recherches récentes ont résolu un certain nombre de questions relatives à l'érysipèle : sa provenance extérieure, sa nature parasitaire et jamais spontanée, l'introduction des parasites dans l'économie par des solutions de continuité traumatiques ou pathologiques, et l'absence d'immunité conférée par une première attaque. Beaucoup cependant restent encore en suspens : la durée possible de ces germes dans l'organisme ; leurs voies d'élimination ; le lieu et les conditions de leur séjour ; la tolérance des tissus à leur égard ; les conditions enfin qui favorisent leur destruction ou leur pullulation.

Voyons ce que donnent les faits.

En présence d'un sujet atteint plusieurs fois de la même affection, on peut attribuer la récidive soit à l'action directe d'une nouvelle influence extérieure semblable à la première, tel est le cas pour les chancres simples et le coryza par exemple ; soit à une modification de l'organisme qui se révèle par suite d'une provocation quelconque, comme chez les arthritiques et les paludiques.

Quand il s'agit d'un érysipèle récidivant, faut-il considérer la nouvelle attaque comme indépendante de la première, venue du dehors comme elle et purement accidentelle, ou en faire la manifestation d'une modification de l'organisme, d'une diathèse au sens propre du mot ?

Un certain nombre de faits rentrent franchement dans la première catégorie et leur étiologie est facile à établir, tel serait le cas d'un blessé, porteur d'une plaie exposée à de petites excoriations et placé dans une salle où les érysipèles ne sont pas rares. D'autres sont plus difficiles à expliquer.

Tel est le cas d'une sœur de charité de quarante-cinq ans, herpétique, qui a eu, depuis sept ou huit ans, douze érysipèles. Toujours les attaques ont présenté les mêmes caractères, débutant par la nuque et envahissant le dos sans atteindre la face ni le cuir chevelu pour s'éteindre au bout de

quelques jours. Aucun renseignement précis ne permettait de découvrir l'origine de ces érysipèles successifs, la malade habitant un village très salubre. Quand M. Verneuil l'a vue, quinze mois après la dernière atteinte, il examina la nuque, point de départ constant de l'affection, et trouva une peau lisse, amincie et luisante attestant un eczéma ancien; en écartant les oreilles des tempes, il constata de petites gerçures existant à peu près en permanence. La cause de réceptivité des germes était trouvée, mais d'où venaient-ils? M. Verneuil pense qu'après le premier érysipèle, dont la cause n'a pu être relevée, les microbes ont séjourné dans le cuir chevelu, au milieu des pellicules abondantes qu'on y constatait. Cette observation peut se résumer ainsi : premier érysipèle par contagion, séjour des microbes dans les cheveux et réinoculations à propos de micro-traumas (grattage) ou d'ulcérations eczémateuses.

M. Verneuil cite d'autres observations analogues. — 1° Adénite cervicale suppurée, consécutive à un érysipèle, incisée après la guérison de ce dernier et nouvel érysipèle éclatant presque immédiatement autour de l'incision; le microbe aurait ici séjourné dans la barbe. — 2° Trajets fistuleux de la jambe. Erysipèle. Un an après, récidive, après une intervention sur les trajets où le microbe s'était conservé. — 3° Plaie par arme à feu chargée à plomb au niveau du talon, chez un homme bien portant et robuste. Quatre mois après, premier érysipèle suivi de dix-sept autres. — 4° Cent quatorze érysipèles depuis 1861 chez une dame de soixante-sept ans, arrivant à propos de refroidissements ou d'émotions vives, et partant toujours de la conque ou du conduit auditif externe, tantôt à droite, tantôt à gauche. Il faut admettre ici que les microbes se sont installés dans le conduit auditif externe.

Ainsi les atteintes réitérées d'érysipèle peuvent être expliquées par le séjour des microbes, dans l'intervalle des attaques, dans le pharynx, le nez, l'oreille, les cheveux ou la barbe. Pour l'érysipèle médical, la porte d'entrée est l'herpès guttural, qui revient facilement à des époques fixes, et agit en détruisant le renfort épidermique protecteur.

Comment admettre la survie de ces microbes pendant de longs mois, tandis qu'ils ne vivent que trois ou quatre jours dans les plaques érysipélateuses? S'ils sont aérobies, comme tout le fait supposer, sans que le fait ait été scientifiquement démontré, il est facile de comprendre qu'ils meurent rapidement dans les interstices des tissus, tandis qu'ils peuvent vivre indéfiniment sur les surfaces libres.

Ce microbe peut-il s'acclimater dans la lymphe et le sang, faut-il le faire entrer dans la flore ou la faune hominicole? Aucun fait n'autorise à le croire : il circule certainement avec le sang et la lymphe, envahit les espaces conjonctifs et y séjourne, mais son existence y paraît limitée : l'intoxication érysipélateuse existe donc, mais elle est passagère.

Un cas de la pratique de M. Verneuil peut cependant faire émettre des doutes à ce sujet : il s'agissait d'une adénite cervicale consécutive à un érysipèle de la face éteint au mois de septembre; cette adénite fut incisée en octobre et il n'y eut aucun accident local, mais un phlegmon érysipé-

lateux profond se développa à la jambe et au bras, de dedans en dehors, pour ainsi dire, et emporta le malade. Faut-il admettre que les microbes existaient encore dans le sang, que le trauma a exagéré leur prolifération ou leur activité et qu'ils se sont extravasés dans le tissu conjonctif du bras et de la jambe? M. Verneuil croit qu'il vaut mieux se borner modestement à poser les questions que les résoudre aussi théoriquement.

Cette notion de la conservation possible des microbes de l'érysipèle dans certaines régions n'explique pas seulement les récidives, elle permet de comprendre la fréquence de l'érysipèle du cuir chevelu, de la face, et du sein dont les érosions peuvent être contaminées au moyen du courant expiratoire. S'il est démontré un jour que ces microbes sont cultivables dans l'intestin, on aura la raison de la fréquence de l'érysipèle dans les régions exposées au contact des matières fécales. Cette théorie n'est pas isolée, ce n'est qu'un pas de plus dans la connaissance du parasitisme microbique normal.

Ces recherches n'ont pas seulement un intérêt théorique, elles pourront conduire à la prophylaxie de la première atteinte et des récidives de l'érysipèle. Elles imposent une désinfection rigoureuse des érysipélateux médicaux avant de les rendre à la circulation : il faut les gratter comme un navire contaminé et leur faire faire des injections nasales et des inhalations si l'affection avait un point de départ interne. Pour les érysipèles chirurgicaux, une antiseptie sévère éloignera les chances d'une première atteinte; chez les récidivistes, il faudra s'attaquer d'abord au point de départ habituel de l'affection, et avant d'intervenir chez les convalescents d'érysipèle, laisser passer la période encore indéterminée pendant laquelle les microbes peuvent survivre dans l'appareil lymphatico-sanguin.

En résumé, M. Verneuil fait rentrer les érysipélateux dans la catégorie des autotoxifères.

M. Desprès. *Des érysipèles à répétition (discussion).* M. Verneuil considère comme démontrée la contagiosité de l'érysipèle, mais je suis absolument de l'avis opposé; les observations que l'on a citées comme preuves de contagion ne sont pas probantes, et il y en a d'autres qui démontrent absolument le contraire : c'est ainsi que plusieurs fois ayant reçu des érysipélateux dans mes salles j'ai fait exprès de pratiquer des opérations et de placer mes opérés dans les lits voisins, et jamais je n'ai vu l'érysipèle se développer dans ces conditions chez mes opérés. Ces faits me paraissent avoir la valeur d'une expérience.

Les doctrines actuelles sur l'érysipèle sont une nouvelle preuve de l'influence déplorable qu'ont eue sur la clinique les travaux de M. Pasteur marqués au coin du génie, je me plais à le dire, en tant que travaux de laboratoire. L'existence du microbe de l'érysipèle n'est pas encore démontrée, mais le serait-elle, qu'il faudrait encore prouver que ce microbe est bien la cause de l'affection et non un simple épiphénomène. Il en est de même des microbes prétendus pathogènes que l'on peut rencontrer en abondance à la surface de certaines plaies en très bon état.

Quant aux érysipèles à répétition dont a parlé M. Verneuil, il y a longtemps qu'on les connaît et qu'on les explique par une prédisposition du sujet tenant sans doute à une disposition spéciale des vaisseaux lymphatiques au moins dans certains cas. Cela est évident dans l'éléphantiasis des Arabes qui procède par des poussées successives d'érysipèle, sans qu'il puisse être question de contagion, l'altération locale des lymphatiques en étant la cause évidente. Les observations citées par M. Verneuil à l'appui de l'hypothèse qu'il défend, hypothèse toute conjecturale et non démontrable par des faits cliniques, sont susceptibles d'une interprétation différente. Les malades avaient qui de l'eczéma, qui des fistules, qui des plaies opératoires, lésions qui expliquent parfaitement à elles seules la réapparition de l'érysipèle. En résumé, je n'admets pas que l'érysipèle soit contagieux et je trouve absurde d'isoler les érysipélateux ; car, quand une plaie est bien pansée, il ne s'y développe jamais d'érysipèle.

M. Verneuil ne veut pas discuter la contagiosité de l'érysipèle qui est surabondamment démontrée. Il a seulement voulu faire une étude de pathologie, et croit avoir trouvé un nouvel exemple d'auto-inoculation.

M. Trélat. L'idée théorique défendue par M. Verneuil est parfaitement rationnelle, mais j'aurai voulu la voir confirmer par des expériences de culture qui sont indispensables pour étayer cette théorie.

Il est vrai qu'il y a encore quelques points obscurs dans la notion microbienne de l'érysipèle, le microbe est difficile à isoler, la détermination rigoureuse de son espèce et de sa morphologie n'est pas encore définitive ; mais deux faits considérables lui sont acquis, les résultats des inoculations et cultures et surtout la disparition presque absolue de l'érysipèle sous l'influence de la marche antiseptique de la thérapeutique chirurgicale. J'aurais dit « disparition absolue », s'il n'y avait eu quelques cas d'érysipèle dans mon service pendant les vacances, dus peut-être au dangereux voisinage des salles de M. Desprès.

En résumé, l'érysipèle se comporte comme une maladie contagieuse, des expériences multiples et confirmatives affirment sa nature microbienne, on peut donc considérer la nature contagieuse de cette affection comme infiniment probable, sinon tout à fait démontrée.

M. Desprès dépose sur le bureau de la Société le calendrier des érysipèles de son service, avec l'indication des opérations pratiquées pendant leur présence dans ses salles.

M. Sentex. *Trente-deux calculs dans la région prostatique et périnéale de l'urèthre, enlevés par le périnée.* Rapport de M. Reclus.

Il s'agissait d'un malade qui, après une blennorrhagie mal traitée par des injections irritantes, avait eu une rétention d'urine nécessitant l'emploi de la sonde pendant quatorze mois. Puis la miction était revenue, très pénible, avec formation d'une poche périnéale que le malade vidait par pression. Quelque temps auparavant, après des coliques néphrétiques intenses, le malade avait rendu par la verge quatorze petits calculs.

M. Sentex trouve par le cathétérisme des calculs de la région prosta-

tique et croit pouvoir affirmer que la vessie est vide; le toucher rectal lui fait sentir un cylindre dur, crépitant sous une pression un peu forte, qui lui fait diagnostiquer de nombreux calculs de la région prostatique de l'urèthre. Ne pouvant songer à cause de leur nombre à les extraire par les voies naturelles ni à les refouler dans la vessie, M. Sentex fait une uréthrotomie externe sur conducteur et les enlève directement Les trente-deux calculs pesaient 52 grammes, ils étaient surtout formés de phosphate ammoniaco-magnésien.

M. Poulet. *Pleurectomie. Amélioration. Présentation du malade.* M. Poulet présente à la société un malade auquel il a pratiqué, il y a trois mois, l'opération de la pleurectomie pour tenter de guérir un empyème tuberculeux. Après l'ablation de 7 à 13 centimètres de 5 côtes (4e à 9e), la cavité pleurale a été largement ouverte et les deux feuillets de la plèvre grattés avec la curette tranchante. La réunion primitive des lambeaux cutanés et musculaires fut obtenue et la cavité s'est très notablement rétrécie; mais il persiste une fistule qui donne encore 30 à 40 grammes de pus séreux par jour. Malgré une amélioration très notable de l'état général, la cicatrisation ne peut être considérée comme définitive, par suite de la reproduction des fongosités tuberculeuses qui ont envahi la cicatrice externe.

M. Th. Anger. *Ostéoclasie. Présentation du malade.* Le malade présenté à la Société a subi l'ostéoclasie le 18 juin pour un *genu valgum* donnant un écart des malléoles de 35 centimètres. La fracture fut faite avec l'appareil de M. Collin et le malade immédiatement placé dans un plâtre où il reste 40 jours. Il parut alors consolidé; mais une des fémurs se recassa en le portant au bain et on dut remettre un nouvel appareil. Le résultat est très satisfaisant.

M. Delens remarque sur ce malade des traces d'eschares aux points d'application de l'appareil redresseur; il n'en a pas observé dans les trois cas où il a employé l'appareil Collin et croyait qu'on pouvait toujours les éviter. M. Anger fait remarquer qu'il y a une cicatrice, mais qu'il n'y a pas eu d'eschare vraie, pas d'élimination.

Dans un cas où la déviation avait récidivé trois ans après une ostéotomie, très bien réussie, M. Delens a réopéré le sujet par l'ostéoclasie et celui-ci donne sans hésitation toutes ses préférences à l'ostéoclasie. C'est un document intéressant.

M. Duplay a renoncé à employer l'ostéoclasie à la suite de résultats obtenus avec l'appareil de M. Collin, manœuvré par M. Collin lui-même.

M. Gillette. *Molluscum pendulum enlevé à une femme enceinte.* M. Gillette présente à la Société un *molluscum pendulum* qu'il a enlevé à une femme enceinte de cinq mois. Cette tumeur siégeait dans la grande lèvre, elle s'était développée rapidement et présentait une petite ulcération qui a décidé l'intervention. L'opération a été faite il y a cinq jours et il n'y a eu aucun accident. La réunion immédiate a été obtenue.

Maurice Hache.

REVUE ANALYTIQUE

I. Maladies du cerveau.

Ouverture et drainage des abcès du cerveau, par les docteurs C. Fenger, professeur de pathologie et d'anatomie pathologique au Chicago medical college, chirurgien du Cook Country Hospital, et W. Lee, chirurgien consultant au Cook County Hospital (Chicago), in *American Journal of the med. sciences*, n° 175, juillet 1884, p. 17.

Coup de pistolet au-dessus de la paupière gauche : perte de connaissance d'une minute, puis le malade se lève et se met à marcher : petite plaie d'entrée au-dessus du rebord orbitaire, à l'union du tiers moyen avec le tiers externe. Le stylet montre une fracture de l'os, puis file en haut et en dehors; à 2 centimètres il choque un corps dur logé sous la peau : on extrait un morceau de plomb de forme irrégulière. La semaine suivante : vomissements, céphalalgie violente, exophthalmie, perte de la vue de l'œil gauche; la plaie d'extraction est agrandie en haut et en bas; on trouve une fracture comminutive du rebord orbitaire, avec de nombreux fragments de plomb incrustés dans l'os; la fracture a ouvert le sinus frontal; sa paroi postérieure ne présente pas de trace de lésion; petit abcès de la voûte orbitaire. Amélioration notable, le malade se lève, se promène, la vision revient; des douleurs de tête persistent seules, pendant un mois, au bout duquel apparaissent des crises syncopales, des vomissements, et un état demi-comateux, qui aboutit en peu de jours à un coma complet, avec incontinence d'urine, et un pouls à 56. La température, qui est restée normale, fait éloigner l'idée de méningite, et, en face de la probabilité d'un abcès du cerveau, la trépanation est pratiquée. Une couronne de 17 millimètres de diamètre est appliquée : à 2 centimètres au-dessus du rebord orbitaire, à 4 centimètres à gauche de la ligne médiane, et à un centimètre en dehors de la ligne semi-circulaire; la rondelle osseuse enlevée ne porte pas trace de fracture; la dure-mère est saine, mais tendue. Pas de battements, incision cruciale, pas de liquide; une aiguille à injection hypodermique est enfoncée dans la substance cérébrale, dans la direction de l'orbite, puis horizontalement, en arrière, en dedans, en dehors : rien. On lui substitue une aiguille plus longue, qu'on dirige en arrière et un peu en dedans; à une profondeur de 6 cent. 1/2, la seringue se remplit d'un liquide rouge pâle, demi-transparent, d'odeur phosphorée, pas fétide. Des ciseaux étroits

sont introduits, avec l'aiguille pour guide, puis écartés, et il jaillit avec une certaine force une trentaine de grammes de liquide, suivi d'une petite cuillerée de pus épais, jaunâtre. On installe un drain de 10 centimètres de long, le tout est recouvert d'un pansement antiseptique. Deux heures après, le pouls est à 64, et le malade reprend connaissance. Le lendemain, lavage de la cavité à la solution boriquée : drain enlevé, lavé, et replacé. Pendant deux semaines, deux pansements par jour : tube progressivement raccourci. Un mois environ après cette première opération, reparaissent des nausées, de la céphalalgie, du ralentissement du pouls, du coma. Sans doute, le tube est trop court ; réintroduction de l'aiguille, et issue d'une demi-cuillerée de pus : nouveau drain. L'amélioration reparaît : l'écoulement devient séreux, puis de nouveau purulent; l'acide borique est remplacé par l'acide phénique faible et le thymol. Sept semaines après (10 avril), le tube est enlevé ; le 15 mai, le malade reprend son service. La mémoire, la parole sont revenues à l'état normal, il persiste seulement une tension au niveau de la paupière gauche, et la vue de ce côté ne permet pas de lire, mais de compter les doigts à distance.

En juillet, céphalée à gauche, et trois attaques d'épilepsie, — nouvelle attaque en décembre. Actuellement, six mois après, pas d'attaque nouvelle : le malade fait son service comme autrefois. En mars, il s'est ouvert, au niveau du trépan, une fistule qui donne cinq à dix gouttes de pus par jour.

Les moyens antiseptiques permettent aujourd'hui, en face d'un abcès cérébral, une intervention active. Depuis leur emploi, le taux de la mortalité, après l'application du trépan, est tombé, dans les cas de fractures du crâne, de 66 à 17. (Statistique d'Estlander). Une statistique de Blum (Arch. de Langenbeck) donne, sur 44 cas de trépanation pour abcès du cerveau, 22 guérisons, tandis que, laissés à eux-mêmes, ils donnent 90 morts sur 100.

Sur quel point appliquer le trépan ? On a vu parfois cinq applications successives sur des points divers rester sans succès. Le siège approximatif de l'abcès étant déterminé, la trépanation est pratiquée, et l'on a alors à sa disposition un moyen de se guider vers l'abcès et d'éviter tous ces tâtonnements : c'est la ponction exploratrice avec aspiration. Renz en 1867, et Whitaker Hulke en 1879, ont, les premiers, vidé par l'aspiration des collections purulentes du cerveau. On devra, pour la pratiquer, se munir d'une aiguille de 10 centimètres à extrémité arrondie, de façon à éviter la blessure des petits vaisseaux (Renz); on la fait pénétrer d'environ 2 centimètres, puis on retire le piston de quelques centimètres : si rien ne paraît, on pousse l'aiguille plus loin, et on retire d'autant le piston, et ainsi de suite. Si l'on n'obtient rien ainsi, on retire l'aiguille, et on ponctionne en un autre point, toujours éloigné d'au moins 2 centimètres. Avoir soin d'éviter d'imprimer à l'aiguille des mouvements latéraux. Contrairement aux craintes qu'on pouvait avoir, jamais la substance cérébrale n'a présenté, à la suite de ces piqûres, le moindre signe d'inflammation; on pourrait plutôt redouter que l'aiguille, traversant un

foyer de suppuration, n'allât transporter dans une région saine des particules irritantes. Quant à la piqûre du ventricule, on ne peut guère redouter la pénétration d'une aussi fine aiguille et l'issue de quelques gouttes de liquide. Pour pratiquer l'ouverture de l'abcès, il est prudent d'user d'un stylet ou de ciseaux mousses, plutôt que d'instruments tranchants.

Reste la question du drainage de la cavité. Un seul cas, antérieur au nôtre, a été publié : il est de Burkhardt, et fut suivi de guérison. Il est de tout intérêt de pratiquer le drainage; car, avec l'ouverture simple de l'abcès, on a encore 50 0/0 de décès. Le liquide, employé pour les lavages, sera le moins irritant des antiseptiques, l'acide borique ; mais, s'il est nécessaire, l'acide phénique.

En somme, les signataires de l'article estiment qu'il y a tout avantage à appliquer, au cerveau, les principes généraux du traitement des abcès.

Dr Laurand.

Hydrocèle céphalique par traumatisme, par le Dr **Conner**, professeur de clinique chirurgicale au Collège médical de l'Ohio, in *Americ. Jour. of med. Sciences*, n° 175, juillet 1884, p. 103.

Enfant de douze ans et demi, tête prise sous une roue, fractures multiples de la mâchoire inférieure, plaie contuse de la paupière gauche, fracture avec enfoncement de presque toute la moitié droite de l'occipital. Au niveau de cette fracture, tumeur pulsatile, prise pour un épanchement sanguin. Huit jours plus tard, la tumeur n'ayant pas diminué, ponction, suivie de l'issue de 150 grammes de liquide : le sac se remplit, on le vide de nouveau, et ainsi à cinq reprises : le liquide évacué est toujours clair, densité de 1007; ni albumine, ni sucre; 6, 6 0/0 de chlorure de sodium. Comme troubles fonctionnels : irritabilité, insomnie, et douleurs à élancements dans le côté droit de la tête. Six mois après, la santé générale est bonne; on retrouve toujours la dépression occipitale; le sac contient une petite quantité de liquide, et présente des pulsations isochrones au pouls, très nettement perceptibles à la vue et au toucher.

Enfant de vingt-sept mois. Hydrocéphale et rachitique. Chute sur la tête : tuméfaction au niveau du pariétal droit, gagnant un peu sur le frontal, fluctuante et pulsatile. On sent une fracture étoilée du pariétal. Neuf mois après l'accident, suture des fontanelles parfaite; la pulsation se perçoit au niveau d'un espace membraneux, à bords irréguliers, ne dépassant pas 2 cent. 1/2 dans son plus grand diamètre et parallèle à la suture coronale.

L'issue du liquide céphalo-rachidien, si fréquente dans les fractures de la base, est très rare dans celles de la voûte : l'auteur n'a pu en réunir que 19 cas. D'après le Dr Lucas, il proviendrait non de l'espace sous-arachnoïdien, mais du ventricule; et, en effet, il a vu un cas où la corne postérieure était dilatée et transformée en une vaste cavité qui atteignait la boîte cranienne. Dans deux autres cas, le même fait a été observé.

Un fait intéressant qui s'est rencontré dans un cas du Dr Conner et un du Dr Haward ; la tension du sac s'accompagna de l'issue d'une certaine quantité de liquide soit par le nez, soit par la conjonctive qui céda sous cette pression.

La lésion ne se rencontre que chez les jeunes sujets.

Elle est d'une gravité réelle : 9 morts sur 18 cas.

Quant à l'intervention, elle doit se borner à vider le sac par la ponction simple : les essais de large ouverture ou de séton (Giraldès) ont eu les plus tristes conséquences.

L'aspiration même devra être réservée aux cas de tension intra-cranienne, qui se manifestera par les douleurs.

Au point de vue de l'influence que peut avoir la lésion sur la marche de la fracture, Lucas pense que c'est plutôt une action salutaire, l'épanchement empêchant le contact des fragments avec la substance cérébrale, ce qui diminue les chances de méningo-encéphalite.

La compression pourrait être utile, mais modérée et de courte durée, sous peine d'amener une irritation cranienne.

Dr Laurand.

Amaurose cérébrale par violence ayant porté sur la tête. Apparition de crises gastriques, par le Dr **R. Kirkland**, de Cheltenham (Angleterre), in *Amer. Journal of med. Sciences*, no 174, avril 1884, p. 462.

L'amaurose peut accompagner les blessures de tête soit par le fait d'une hémorrhagie centrale, soit par la production d'une méningite aiguë ou chronique, qui gagne le tronc optique et amène l'atrophie par névrite.

Enfant de treize ans, ayant fait, il y a six ans, une chute sur une ardoise : plaie de toute la hauteur du front, au-dessus de l'arcade orbitaire droite, et plaie aussi au-dessous de l'œil, qui ne fut pas atteint. Perte de connaissance, qui dure deux jours; puis l'enfant se lève, et quinze jours après, reprend son école, qu'il suit pendant un an; on remarque, qu'il ne peut lire, sans approcher son livre très près de ses yeux; cet affaiblissement progresse, et il devient complètement aveugle.

Trois ans après, débutent des crises de douleurs gastriques, avec douleurs atroces, qui le font plier en deux et pousser des cris de souffrance : elles débutent sans cause alimentaire, subitement ; elles sont parfois accompagnées de ténesme rectal. Les facultés intellectuelles s'altèrent; les pupilles sont immobiles, dilatées; la marche est hésitante, les pieds traînent sur le sol; la station verticale est impossible. Le réflexe rotulien est exagéré des deux côtés; la sensibilité cutanée est conservée; la flexion du pied provoque la trépidation spinale.

La cause première des accidents est manifestement la blessure de tête; mais le Dr Kirkland pense que l'ensemble symptomatique actuel est sous la dépendance d'une tumeur du cervelet. St. Mackensie a signalé le rôle que peut jouer le traumatisme dans la production des tumeurs

cérébrales. Est-ce à cette cause qu'il faut rattacher les accidents de cet enfant, ou à une méningite? Que penser aussi de ces crises gastriques simulant celles de l'ataxie? L'âge du sujet, la présence du réflexe rotulien, la persistance de la sensibilité cutanée, et la dilatation pupillaire écartent l'idée de cette dernière affection; du reste, les douleurs fulgurantes peuvent se rencontrer dans les tumeurs cérébrales et Charcot mentionne un cas où elles existaient avec une tumeur du lobe occipital.

Dr LAURAND.

II. Maladies des yeux.

L'OPHTHALMIE GRANULEUSE ET LE JÉQUIRITY par **Deneffe** (*Bull. de l'Ac. Roy. de Belg.*, 1883, troisième série, t. XVII, n° 3, p. 259).

L'auteur a expérimenté les infusions et macérations de jéquirity et, comme nombre d'auteurs, il leur préfère de beaucoup l'inoculation blennorrhagique. Certaines conjonctivites, les papillomes, peuvent il est vrai être traités avantageusement, mais les trachomes résistent à l'emploi du jéquirity.

Dr CATUFFE.

PROPHYLAXIE DE L'OPHTHALMIE DES NOUVEAU-NÉS, par le Dr **Garriques**, chirurgien de la Maternité de New-York (*Amer. Jour. of med. Sciences*, n° 176, octobre 1884, page 443).

Après avoir essayé des moyens divers, tels que l'injection phéniquée, pendant le travail, qui lui avait donné certains succès, puis le traitement direct, par le lavage des yeux à l'eau claire, puis à la solution phéniquée au 100e, le Dr Garriques s'est arrêté à la méthode de Crédé, c'est-à-dire les lotions de la face externe des paupières à l'eau claire, puis en les écartant légèrement, l'instillation d'une goutte d'une solution de nitrate d'argent à 2 0/0. Par sa méthode, Crédé est arrivé à n'avoir que 4 malades, sur 1160. A la Maternité de New-York, sur 351 enfants, 1 seul a été pris, et sur lui l'application n'avait pas été faite. Dans quelques cas, il y a eu un léger écoulement séreux, qui a cédé à l'application de compresses glacées et d'une solution borique saturée. Il faut éviter de trop laisser couler de solution, aussi est-il préférable d'avoir recours à une baguette de verre plutôt qu'au compte-gouttes. On doit faire l'application aussitôt après la ligature du cordon. Le degré de la solution est bien de 2 0/0; avec une solution à 1 0/0 Hecker, de Munich, n'a rien obtenu.

Le Dr Garriques ne voit pas l'utilité d'appliquer la désinfection préventive en ville, où l'ophthalmie est très rare; on n'est autorisé à le faire que s'il y a eu gonorrhée du père ou de la mère, même assez ancienne.

Dr LAURAND.

Du spray phéniqué comme moyen préventif et curatif de kérato-iritis suppurative dans l'extraction de la cataracte, par le Dr Galezowski (*Gaz. hebdom.*, 2 juin 1882, page 360).

La pratique de l'auteur consiste à placer le patient et les opérateurs au milieu du nuage phéniqué : puis, l'opération terminée, il écarte les paupières et expose le globe de l'œil à l'action directe du jet d'eau pulvérisée et phéniquée pendant deux minutes environ : l'œil est recouvert ensuite d'ouate phéniquée. Les pansements suivants se font sans découvrir le globe et en arrosant l'œil avec le spray phéniqué.

Bien plus, la douche phéniquée pratiquée toutes les demi-heures ou tous les quarts d'heure suivant les cas arrêterait les accidents de suppuration, voire même de gangrène de la cornée, qui surviennent après l'extraction de la cataracte?

A. Damalix.

Kérato-malacie (*Nécrose de la cornée*), par le Dr Little, chirurgien pour les maladies de l'œil et de l'oreille (*Philadelphia Med. Times*, vol. XII, n° 376, p. 490, 22 avril 1882).

Un enfant de dix semaines est pris de convulsions et de diarrhée. Deux jours après, apparaît une tache à la partie inférieure de la cornée, des deux côtés. L'opacité s'étend rapidement; puis survient du ramollissement du segment malade, et une perte de substance qui, à droite, occupe environ le quart de la cornée; l'iris est à nu. Pas de phénomènes conjonctivaux : la conjonctive et la cornée sont insensibles. On instille dans l'œil un collyre avec 65 milligr. de muriate de pilocarpine pour 30 gr. d'eau (dans le but de faire contracter la pupille et empêcher l'issue du cristallin) : on emploie aussi les applications chaudes. Mais le processus destructif n'en est point arrêté : et l'enfant meurt six semaines après le début.

Ces altérations cornéennes se distinguent des lésions inflammatoires et ulcéreuses ordinaires ou par traumatisme, des conjonctivites purulentes, blennorrhagique ou diphthéritique; ou des fontes de la cornée consécutives aux maladies générales, syphilis, variole, érysipèle; de la forme ophtalmique du zona et de la paralysie faciale.

Comme phénomènes locaux : elles sont remarquables par l'absence de conjonctivite, de cercle d'injection périkératique, de gonflement des paupières, et par le fait de l'anesthésie du sac conjonctival et de la cornée, et la perte de substance. Leur pronostic est toujours grave; la vie est presque toujours compromise chez l'enfant et même chez l'adulte.

On n'a pas là affaire à une maladie locale : l'apparition, deux ou trois jours avant les accidents du côté de l'œil, de convulsions et de diarrhée montre une origine cérébrale suivie de paralysie de la cinquième paire. Pour les uns (Klebs, Virchow), il y aurait hypérémie de la substance cérébrale, et dégénérescence graisseuse de l'encéphalite chronique. Pour Jastrowitz, l'affection serait liée à un arrêt de développement du cerveau.

L'auteur rapporte un autre cas, celui d'un homme de cinquante-neuf ans : mais la présence chez ce malade d'antécédents syphilitiques, et la rapide guérison par le traitement mixte, enlèvent à cette observation toute valeur au point de vue spécial de l'article.

Dr LAURAND.

L'INFLAMMATION DE L'IRIS ET SON TRAITEMENT, par le Dr **Dudley S. Reynolds**, professeur de pathologie générale et des maladies de l'œil et de l'oreille à l'Hospital-College of medicine (*Philadelphia med. Times*, vol. XIV, n° 433, 28 juin 1884, p. 705).

A propos des diverses variétés d'iritis traumatique, paludéenne, syphilitique, rhumatismale, tuberculeuse, l'auteur mentionne avoir vu deux cas de la forme décrite par Graefe, sous le nom de *kystes sébacés de l'iris*. Cette dénomination repose sur l'analogie d'aspect du contenu de ces kystes avec la matière sébacée, car aucun organe glandulaire n'est en communication avec l'iris pour lui fournir une véritable sécrétion; ce contenu est généralement liquide (Hulke). Bowman signala la présence spéciale de ces kystes à la suite de blessures pénétrantes de l'œil.

Au sujet du traitement, le Dr Reynolds insiste sur les inconvénients et les dangers du sulfate d'atropine : il lui reproche de développer une inflammation de la conjonctive, parfois de la cornée, avec gonflement des paupières, et surtout d'augmenter, dans des proportions dangereuses, la tension intra-oculaire; il le considère comme destiné à disparaître de la classe des médicaments de l'œil.

Il emploie avec succès le bromhydrate d'homatropine de Merck, de Darmstadt; celui-ci développe bien aussi une légère irritation, mais très momentanée : son action comme dilatateur de la pupille et sédatif de la douleur ciliaire est plus prompte, plus efficace; son seul inconvénient est son prix élevé. On emploie une solution de 54 milligr. (un grain) dans 3 gr. 90 d'eau (un drachme) : une goutte suffit. Pour les douleurs aiguës de l'iritis, on répétera la dose toutes les cinq minutes jusqu'à atténuation de la douleur; on n'a pas à craindre de phénomènes généraux, sauf un goût amer et une sensation de chaleur au pharynx après la seconde ou troisième application. Sur l'œil sain, les effets pupillaires cessent au bout de vingt-quatre à trente heures, tandis qu'avec le sulfate d'atropine, ils durent de huit à quatorze jours.

Dr LAURAND.

CAS D'IRITIS SÉREUSE SYMPATHIQUE, par **David Webster** (*The medical Record*, 8 mars 1884, t. XXV, p. 261).

Il s'agit d'un enfant de six ans qui, un mois après un traumatisme de l'œil gauche, commença à présenter quelques symptômes d'irritation légère à droite. Le lendemain apparaissait une légère injection sclérotícale. On instilla quelques gouttes d'atropine. Le troisième jour la

pupille était bien dilatée; on put, à l'examen ophthalmoscopique, constater la présence de nombreux petits points sur la partie inférieure de la membrane de Descemet. L'énucléation de l'œil gauche fut faite immédiatement et le surlendemain le pointillé de la membrane de Descemet diminuait pour disparaître quelques jours plus tard.

HARTMANN.

TROIS CAS D'IRIDO-CHOROIDITE MÉTASTATIQUE MONOCULAIRE, par le Dr **Ch. Kipp**, de Newak (*the American Journ. of Med. Sciences*, n° 174, avril 1884, p. 417).

Ier *cas*. — Ir. chor. consécutif à une otite moyenne purulente. Début par une pharyngite assez aiguë : une semaine après, l'oreille droite devient douloureuse et l'écoulement s'établit : quinze jours après, se déclare une pleuro-pneumonie. L'œil droit devient rouge, douloureux, la vision s'altère et disparaît le second jour. A l'examen de l'oreille, otite moyenne purulente, perforation du tympan. L'œil présente tous les signes de l'irido-choroïdite; une semaine après, la chambre antérieure était remplie de pus, qui perforait la sclérotique, immédiatement en avant de l'insertion du droit externe, l'œil se vida et s'atrophia. L'otorrhée cessa, la perforation du tympan se répara, et l'ouïe redevint normale.

IIe *cas*. — Suppuration chronique des deux oreilles moyennes. Enfant de dix ans : destruction presque complète des deux tympans et des osselets accompagnée de catarrhe naso-pharyngien. Une douleur apparaît dans l'œil gauche, injection périkératique, petite phlyctène, humeur aqueuse trouble, flocons grisâtres; iris décoloré, quelques synéchies; par l'éclairage oblique, opacité jaunâtre de la partie antérieure du corps vitré. Vision très réduite. Traitement, chambre sombre, dix sangsues, atropine, compresses froides. Malgré tout, l'œil s'atrophie.

Ces deux faits d'altération secondaire de l'œil sont assez difficiles à expliquer : faut-il y voir le fait d'embolies, partant, dans le premier cas, de l'oreille et du poumon? Ou bien a-t-on affaire à une simple propagation de l'inflammation aux membranes du cerveau, et le long de la gaîne optique?

IIIe *cas*. — Irido-choroïd. dans le cours d'une fièvre puerpérale. L'œil se vida au bout de deux semaines, et s'atrophia. Le malade guérit néanmoins; fait digne d'être noté, car l'auteur n'a pu rassembler que sept cas d'ophthalmie puerpérale non suivis de mort.

Dr LAURAND.

GLAUCOME. SON DIAGNOSTIC SANS OPHTHALMOSCOPE, SA PATHOGÉNIE : THÉORIE MÉCANIQUE, par **Edward S. Peck**. (*Boston med. and. surg. Journal*, vol. CVII, n° 1, page 8, 1882.)

L'auteur publie cinq observations de glaucome dans lesquelles il a essayé l'emploi de l'ésérine à la dose de quatre grains pour une once. Ce

médicament ne lui a donné que de faibles résultats et ne peut être opposé à l'iridectomie, qui est le seul traitement logique.

Au point de vue de la pathogénie du glaucome, M. Peck admet la théorie mécanique. Voici comment, d'après lui, les choses se passent : Toute obstruction de l'angle de l'iris (iritic angle), (cet angle est formé d'un côté par les espaces lymphatiques de la cornée et de la sclérotique et de l'autre par la partie périphérique de l'iris), arrête le passage des liquides excrétés de l'œil dans les espaces de Fontana et dans le canal de Schlemm ; de là rupture de l'équilibre entre les liquides sécrétés et excrétés, augmentation du contenu de l'œil et par suite de la tension. D'une façon générale, toutes les causes qui tendent à projeter l'iris en avant peuvent déterminer le glaucôme.

Dr Luc.

Résultats de l'intervention dans trois cas de glaucome paraissant incurables, par le Dr **Risley**, professeur d'ophthalmologie à l'Université de Pensylvanie (*Philadelphia med. Times*, vol. XII, n° 384, p. 774, 12 août 1882).

Dans le premier cas, cécité complète de l'œil gauche, qui est le siège d'un glaucome, et diminution rapide de la vue, du côté droit. Des deux côtés, excavation glaucomateuse de la papille, et atrophie déjà prononcée du nerf optique. Une large iridectomie fut pratiquée à droite, et, huit jours après, à gauche. Au bout d'un mois, on s'aperçut qu'un petit fragment de l'iris était adhérent à la cornée. Une solution d'ésérine fut ordonnée, mais sans succès, et, les douleurs ayant reparu très vives, ainsi que la tensoin du globe, large sclérotomie à droite. La vue fut très améliorée, à droite, et les douleurs disparurent.

Le second cas est celui d'une ophthalmie sympathique avec glaucome secondaire. L'œil gauche était perdu depuis l'enfance, mais était encore de temps en temps le siège de poussées inflammatoires, qui ont fini par atteindre l'œil droit. Celui-ci est rouge, la cornée est trouble, le globe d'une dureté pierreuse, la chambre antérieure est aplatie, l'iris adhérent au cristallin ; il y a photophobie et la région ciliaire supérieure est très douloureuse. Comme vision, simple perception de la lumière. Sous l'influence de l'ésérine, la rougeur et la douleur furent très diminuées, en trois jours, à droite. L'énucléation fut pratiquée à gauche. Un mois après, la vision était de beaucoup meilleure à droite, la cornée était moins opaque; mais la malade ne peut encore se conduire ni compter les doigts. La tension de l'œil restant encore exagérée, une large iridectomie est pratiquée. A la suite de l'opération, le malade put se conduire et vit complètement disparaître les douleurs.

Enfin, dans le troisième cas, une sclérotomie, d'un côté, une iridectomie, de l'autre, rendirent la vision, à une malade atteinte d'iritis rhumatismale chronique double, et dont la vision se bornait à percevoir la lumière : il persista seulement quelques taches dans le champ visuel.

Ainsi, dans ces trois cas, l'intervention a amélioré d'une façon notable l'état de malades condannés, sans elle, à une perte totale de la vision.

Dr LAURAND.

DE L'EXTRACTION DES CORPS ÉTRANGERS DE L'ŒIL PAR LES AIMANTS, par le prof. **Hirschberg** (de Berlin) (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1884).

D'après le prof. Hirschberg, les particules de fer introduites dans l'œil ne déterminent aucun phénomène inflammatoire, si elles sont indemnes de micro-organismes infectieux. Lorsque ces fragments de fer s'oxydent, il ne se fait aucune suppuration, mais il peut se produire des troubles graves du côté du corps vitré et de la rétine. La suppuration ne peut avoir lieu que par l'introduction de germes adhérents à ces corps étrangers. Ces fragments de fer doivent être extraits grâce à l'emploi des aimants ; étant donné le petit volume de ces corps étrangers, on peut se servir d'aimants ordinaires et d'une force peu considérable.

Dr H. GILSON.

DEUX CAS DE PERSISTANCE DE L'ARTÈRE HYALOÏDIENNE, par **Little** (*Philadelphia med. Times*, vol. XII, n° 371, p. 299, 11 février 1882).

L'auteur rappelle le développement de l'œil, et rapporte : le cas d'un enfant de six ans chez lequel on trouva l'artère contenant du sang, son extrémité libre flottant dans le corps vitré derrière le cristallin.

Dans le second cas, l'artère était vide, elle apparaissait sous la forme d'une fine membrane; attachée à la face postérieure du cristallin, elle oscillait dans le corps vitré, et allait se fixer au nerf optique.

Dans les deux cas, l'œil était hypermétrope.

Dr LAURAND.

OBSERVATION DE CATARACTE TRAUMATIQUE, par **Laval** (*Arch. de méd. et de pharm. milit.*, t. III, p. 185, 15 septembre 1883).

A la suite d'un choc de la région externe de l'orbite par une branche d'arbre, se développe en quelques jours une cataracte, sans qu'il y ait aucune altération des autres parties de l'œil; le choc a fait éclater la capsule du cristallin. Repos, atropine. Un mois après apparaissent des accidents glaucomateux que l'auteur regarde comme purement mécaniques et dus à des fragments cristalliniens gonflés par l'humeur aqueuse et remplissant la chambre antérieure. Iridectomie. Nettoyage du champ pupillaire. Le lendemain les douleurs avaient disparu. Guérison.

HARTMANN.

ELONGATION DU NERF OPTIQUE par le Dr **Landesberg** (*Philadelphia medical Times*, vol. XIII, n° 411, p. 818, avril 1883.)

L'opérateur expose le procédé dont il se sert : Incision de la conjonctive, au niveau de l'insertion du droit interne, qui est sectionné, et fixé par un fil d'argent. Le tendon est disséqué, en laissant un petit lambeau

de sclérotique pour faciliter la réunion. La capsule de Ténon est détachée de la sclérotique jusqu'au nerf optique. Le globe de l'œil étant attiré le plus possible en dehors, le crochet est porté sur le nerf, qu'on accroche de haut en bas, et on exerce trois à quatre tractions douces. — Dans quelques cas, le Dr Landesberg, au lieu d'opérer en dedans, fait une incision à la partie inféro-externe de la conjonctive, près du bord cornéen; il n'incise pas le muscle droit externe, et passe le crochet entre lui et le droit inférieur. L'opération est plus simple, mais le nerf glisse facilement hors du crochet.

L'auteur a fait 21 élongations, pour des atrophies optiques, soit dans la syphilis, soit dans l'ataxie, et, sauf quelques améliorations passagères, le résultat a été nul.

Dr Laurand.

L'irritation mécanique du nerf optique est-elle toujours suivie d'une sensation lumineuse? par le Dr Landesberg. (*Philadelphia med. Times*, vol. XIII, n° 398, p. 359, 24 févr. 1885.)

Un enfant ayant reçu un coup de feu, subit l'extirpation de l'œil droit. 18 mois après des phénomènes sympathiques se déclarèrent sur l'autre œil : ils étaient causés par le pincement de l'extrémité du nerf optique, au milieu des tractus cicatriciels de l'orbite, où on le retrouva nageant dans une nappe de pus jaunâtre. — Le plus léger contact du stylet avec le moignon du nerf causait une douleur paroxystique des plus intenses, avec distorsion des traits, secousses générales du corps, larmes, contractions des paupières : mais il ne se produisit jamais de sensation lumineuse. L'auteur fut alors amené à expérimenter sur une série de dix-sept cas; à la suite d'énucléations pour des accidents divers, blessures profondes, corps étrangers, sarcomes, épithéliomas de la cornée, décollements rétiniens, glaucomes, etc., il rencontra neuf malades chez lesquels l'irritation du moignon amenait seulement la douleur violente, mais sans aucune perception lumineuse.

Dr Laurand.

Rhabdomyome de l'orbite, par S. Bayer. (*Arch. de méd. du Nord*, 1882, t. XIV, n° 19.)

M. Bayer a pratiqué chez un homme de trente ans l'extirpation d'une tumeur siégeant sur le plancher de l'orbite et comprimant le globe de l'œil.

L'examen microscopique lui a démontré qu'elle était formés de fibres musculaires striées à diverses périodes d'évolution et réunies entre elles par une masse granuleuse fine à noyaux ronds.

Cette tumeur serait due au développement d'éléments musculaires fœtaux restés au fond de l'orbite. C'est du moins la théorie de Conheim.

Les cas de tumeurs contenant des fibres musculaires striées sont rares et l'auteur n'en a réuni que 12. C'est cette rareté qui fait l'intérêt de la description qu'il donne.

E. Barbulée.

BIBLIOGRAPHIE

Communications de la clinique chirurgicale de Tubingue, par le professeur **P. Bruns**. 3e fascicule, Laupp, à Tubingue.

Ce fascicule, terminant le tome Ier, est composé des mémoires suivants :

I. — Sur les rétrécissements de la trachée causés par les goîtres, par le Dr Müller.

II. — Sur le traitement du goître cystique par la ponction et l'injection iodée, et sur ses résultats, par le Dr Wœrner.

III. — Sur la cachexie *strumipriva*, par R. Grundle.

IV. — Cas de périorchite et perispermatite hémorrhagiques, par le Dr Wallach.

V. — Sur l'ostéotomie sus-condylienne du fémur, contre le genu valgum, par le Dr Kleinmann.

Il renferme, en outre, une observation de luxation du testicule, par le prof. Bruns, une observation d'actinomycose, suivie de guérision, et trois observations de lymphangiomes, par le Dr Müller, et la relation d'un cas d'épilepsie consécutive à une plaie de tête par une arme à feu et guérie par excision d'un névrome cicatriciel du nerf occipital, par le Dr Wœrner.

I. — Rose, comme on sait, explique les morts subites observées chez les goîtreux par un ramollissement des anneaux cartilagineux de la trachée; Kocher, au contraire, les considère comme résultant d'une modification des conditions mécaniques de la trachée rétrécie ; cette divergence d'opinion rendait désirable qu'un examen direct tranchât la question. Müller examina, dans ce but, les pièces conservées dans le musée de Tubingue. Ces pièces sont au nombre de vingt-une; toutes présentent, à des degrés divers, un rétrécissement de la trachée, depuis une légère dépression d'une des parois jusqu'à la forme de fourreau de sabre la plus caractérisée. Ces rétrécissements, bornés aux points occupés par le goître, existaient certainement pendant la vie, et ne sont pas produits par l'alcool où les préparations étaient conservées. Les goîtres étaient des tumeurs solides, ce qui contredit l'opinion de Demme, d'après laquelle les goîtres parenchymateux produisent rarement des rétrécissements de la trachée. Sauf un cas de sarcome et un cas de carcinome, c'étaient ou de simples goîtres parenchymateux, ou des goîtres colloïdes, ou fibreux ou osseux. Pour se rendre compte de la déformation de la trachée, on injecte de la paraffine dans ce conduit. Les moules ainsi obtenus, reproduits par le dessin dans la planche IV, montrent que la forme la plus fréquente que prend la trachée par suite de la compression est celle d'un *fourreau de sabre*, plus ou moins régulier suivant le développement des

divers lobes du corps thyroïde. La dilatation en ampoule au-dessous du rétrécissement, figurée par Demme, ne se montrait sur aucune de ces préparations, non plus que le ramollissement des anneaux cartilagineux admis par Rose. L'examen microscopique démontra qu'en aucun point la substance cartilagineuse n'était diminuée et que partout la structure était celle du cartilage normal.

La conséquence pratique que l'auteur tire de ces recherches, c'est que, dans l'extirpation des goîtres, il faut éviter autant que possible la trachéotomie, qui enlève à la trachée le peu de résistance à la compression latérale qui lui reste quand elle a pris la forme en fourreau de sabre, cette opération rendant impossible l'application d'un pansement antiseptique par occlusion et par suite la guérison par première intention.

II. — Les opinions sur la valeur des injections iodées dans les kystes du corps thyroïde sont contradictoires : tandis que certains chirurgiens assurent n'en avoir obtenu que de bons résultats, d'autres les rejettent d'une manière absolue. Parmi les nombreux goîtres qui ont été observés à la clinique de Tubingue depuis 1856, Wœrner a pu réunir soixante-seize cas de goître cystique, qui tous ont été soumis au même traitement et sur lesquels, sauf deux, il a pu avoir des renseignements précis. Les tableaux résumant les observations de ces soixante-seize malades mettent en évidence les faits suivants :

Dans la grande majorité des cas, il s'agissait de kystes simples; rarement au kyste s'ajoutait une hypertrophie de la glande. Il y avait cinquante-six femmes (74 0/0) et vingt hommes (26 0/0).

Relativement à l'âge,	27	malades	avaient de. . .	9 à 20	ans.
—	—	39	—	— . . .	20 à 30	—
—	—	8	—	— . . .	30 à 40	—
—	—	2	—	— . . .	40 à 47	—

Le kyste siégeait	13	fois à gauche.
—	25	fois à droite.
—	25	fois exactement sur la ligne médiane.
—	2	fois au milieu et à gauche.
—	7	fois au milieu et à droite.
—	4	fois il y avait des kystes des deux côtés.

Le volume de la tumeur variait entre celui d'une noix et celui d'une tête d'adulte ; la circonférence du cou, mesurée au niveau du point culminant, entre 30,5 et 53 centimètres.

La ponction est faite avec un trocart de moyen calibre. Quand il s'agit de kystes volumineux, on interrompt de temps en temps l'écoulement du liquide, pour éviter une trop brusque diminution de pression, qui pourrait amener une hémorrhagie dans la cavité du kyste. Celui-ci vidé, on y injecte environ 6 grammes de teinture d'iode. Puis on retire la canule et l'on applique sur l'ouverture un petit tampon de coton, qu'on maintient au moyen de bandelettes imbriquées de diachylon, qui s'entrecroisent sur la nuque. Ce pansement doit exercer une compression modérée sur la

région du kyste, pour prévenir l'hémorrhagie. Les suites de l'opération sont généralement très simples, et les malades peuvent quitter l'hôpital après trois à huit jours, et attendre chez eux le résultat définitif de l'opération.

Le résultat, chez les soixante-quatorze malades où il est connu, a été :

Guérison.	45 fois	= 60,8 0/0	total des bons résultats.	56 = 75,6 0/0.
Amélioration. . .	11 —	= 14,8 0/0		
Insuccès.	17 —	= 22,9 0/0.		
Mort.	1 —	= 1,3 0/0.		

La tumeur commence généralement à diminuer de volume, douze jours après l'opération, et demande deux à trois mois pour disparaître complètement. Si, après quatre à six semaines, on ne constate aucune amélioration, il est inutile d'attendre plus longtemps : on peut alors pratiquer une nouvelle injection.

Les plus gros kystes peuvent être guéris de cette façon, en ne laissant qu'un noyau dur, irrégulier, indolent, du volume d'une noisette à celui d'une noix.

Les accidents observés à la suite de l'injection iodée ont été : l'hémorrhagie, l'inflammation du kyste et de son voisinage, l'asphyxie. Quant à fièvre violente et à l'iodisme, signalés par Billroth, ils ne se sont pas montrés à Tubingue.

L'*hémorrhagie*, d'après Kœnig, se montre rarement, et seulement après la ponction de kystes à parois rigides, qui réclament l'incision. Wœrner ne l'a observée que deux fois, et dans l'un et, l'autre cas, la compression avec le diachylon suffit pour l'arrêter.

Quand, au lieu d'un goître kystique, on a affaire à un kyste hématique du cou, communiquant avec une grosse veine, une simple ponction, sans injection, peut donner lieu à des accidents mortels, comme dans un cas observé en 1878, dont il rapporte l'observation. Ces cas, heureusement, sont fort rares.

L'*inflammation* et la *suppuration* du kyste n'ont été observées qu'une seule fois, et celles du tissu cellulaire périphérique que deux fois. Dans les trois cas, la guérison fut obtenue.

L'*asphyxie* s'est montrée dans deux cas; elle a été rapidement mortelle chez un des malades, malgré la trachéotomie, pratiquée presque aussitôt. A l'autopsie on trouva le nerf récurrent droit, qui traversait des ganglions lymphatiques caséeux, complètement dégénéré. L'autre malade, vigoureuse fille de vingt-deux ans, atteinte d'un goître parenchymateux avec kyste occasionnant une forte compression de la trachée et une paralysie de la corde vocale droite, eut, quatre jours après l'injection iodée, un accès de dyspnée formidable, dont elle se rétablit, mais qui se répéta le jour suivant. On fit la trachéotomie, puis l'extirpation du goître. La malade guérit sans autre accident.

On peut tirer de cette statistique les conclusions suivantes :

L'injection iodée est indiquée dans les cas de kyste simple, uniloculaire,

dont la paroi n'est ni trop épaisse, ni incrustée de sels calcaires. Le grand volume du kyste n'est pas une contre-indication. Si l'on échoue la première fois, une nouvelle injection peut procurer la guérison.

Il faut, au contraire, s'abstenir d'injection iodée dans les cas où il existe des troubles dans l'innervation du larynx, parce qu'ils semblent favoriser des accidents et la mort par asphyxie.

III. — En 1883, Reverdin, Julliard et surtout Kocher, tous chirurgiens qui ont fait fréquemment l'extirpation totale du corps thyroïde dégénéré, se sont aperçus, presque en même temps, qu'à cette opération peuvent succéder des troubles généraux graves, accompagnés d'une diminution des forces physiques et intellectuelles pouvant aller jusqu'à un état voisin du crétinisme, ensemble de symptômes que Kocher a désigné sous le nom de *cachexie strumipriva*.

Pour vérifier l'exactitude des faits avancés par Kocher, le professeur Bruns a voulu savoir ce qu'étaient devenus les malades auxquels il avait pratiqué l'extirpation complète d'un goître. Trois seulement ont répondu à son appel. Une femme de vingt-six ans, opérée depuis quatre mois, ne présentait aucun symptôme de cachexie strumipriva, et jouissait d'une santé parfaite. Les deux autres, au contraire, offraient des changements remarquables survenus dans leur état. A ces deux observations, Bruns a pu joindre celle d'un homme de vingt-huit ans, opéré d'un goître en 1866, alors qu'il avait dix ans, et dont on eut l'occasion de faire l'autopsie.

En réunissant ces trois faits aux cas de cachexie strumipriva publiés par Kocher, Reverdin, Julliard et Baumgaertner, l'auteur arrive à un total de trente-trois cas, dont douze se rapportent au sexe masculin et vingt-un au sexe féminin. Le nombre des malades observés aux divers âges va en diminuant à mesure que l'âge augmente. Le mal, suivant Kocher, irait constamment en augmentant, tandis que les autres chirurgiens, cités ci-dessus, ont pu constater une amélioration graduelle dans la plupart des cas.

Dans les cas nettement prononcés, la cachexie strumipriva offre l'image et tous les caractères du crétinisme.

Quant à la cause de ces phénomènes, Kocher les attribue à l'anémie déterminée par une respiration insuffisante et un défaut d'oxygénation, par suite de l'atrophie de la trachée résultant de la ligature des artères du corps thyroïde. Reverdin invoque l'action d'un centre nerveux vasomoteur dépendant du grand sympatique et qu'il place dans le corps thyroïde. Il est plus vraisemblable, suivant Grundler, que la cachexie strumipriva est la conséquence d'un trouble dans le système nerveux central qui se montre après la cessation des fonctions présumées du corps thyroïde. En fait, l'observation n° 3, la seule avec autopsie qui existe jusqu'ici, nous présente une lésion très marquée de l'encéphale.

La conclusion à tirer de ces faits est que l'extirpation totale du corps thyroïde doit être rejetée, et qu'il est de règle de ne pratiquer que l'extirpation partielle, quand elle est possible, ce qui est le cas ordinaire.

V. — Tous les chirurgiens, à peu d'exceptions près, sont d'accord aujour-

d'hui sur ce point, que les cas graves de genu valgum doivent être traités par l'opération. Le redressement forcé ou l'ostéoclasie, suivant la méthode de Delore, est appliqué généralement quand il s'agit de jeunes sujets. Mais, pour le genu valgum des adultes, les opinions sont encore divergentes. Tandis qu'en France, les appareils de Robin et de Collin, permettant d'opérer une fracture en un point déterminé et sans lésion notable des parties molles, ont conservé de nombreux partisans à l'ostéoclasie, l'Allemagne, l'Angleterre et l'Italie considèrent l'ostéotomie comme la seule méthode applicable aux malades âgés de plus de cinq ans.

Mais quelle opération faut-il pratiquer? L'opération d'Ogston perd de plus en plus la faveur qui l'avait accueillie d'abord, et c'est l'ostéotomie extra-articulaire qui prend le dessus. Quel os doit être sectionné? On a divisé d'abord l'extrémité du tibia. Mais Maceven a démontré que le plus souvent le genu valgum est dû à une déformation de l'extrémité inférieure du fémur. C'est donc le fémur qui doit être redressé, dans la majorité des cas, par l'opération, qui ne portera qu'exceptionnellement sur le tibia. Mais comment saura-t-on quel est l'os déformé? La méthode qui consiste à mesurer l'angle formé au côté externe du membre par le fémur et le tibia ou l'écartement des malléoles internes ne nous dit rien sur la part que les deux os prennent à la dimuation de cet angle qui constitue le genu valgum. Pour être renseigné à cet égard il faut déterminer l'angle que forme le plan de l'articulation du genou (passant par les points les plus saillants de deux condyles du fémur) d'une part, avec l'axe du fémur; d'autre part, avec l'axe du tibia. Le premier, à l'état normal, est de 76° à 84°, en moyenne de 80°; le second, de 90° à 98°, en moyenne de 94°.

Dans dix-huit cas de genu valgum, observés à la clinique de Tubingue, l'angle externe du membre a varié entre 160° et 135°, et n'était en moyenne que 153°; la distance entre les deux malléoles internes mesurait de 12 à 18 centimètres, en moyenne 15 centimètres. L'angle genu-fémoral était de 70° à 60°, en moyenne de 62° : il avait donc diminué de 18°; tandis que l'angle genu-tibial variait de 78° à 92°, moyenne 86°, et conséquemment n'avait diminué que de 8°. Dans quatre cas seulement observés pendant ce temps, la déformation s'était montrée prépondérante ou exclusive au tibia. On peut donc affirmer que l'ostéotomie fémorale est bien plus fréquemment indiquée que l'ostéotomie tibiale.

Quant à l'opération elle-même, Bruns donne la préférence à l'ostéotomie linéaire sur l'ostéotomie cunéiforme; en raison tant de la facilité d'exécution que de la simplicité des suites de la première.

Le propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard et Gallois.

REMARQUES CLINIQUES

A PROPOS DE

L'INFLUENCE DES OVARIOTOMIES DOUBLES SUR LA MENSTRUATION

Par F. TERRIER.

Les modifications que subit la menstruation après l'ablation simultanée ou successive des deux ovaires, ont été l'objet d'un grand nombre de remarques et de commentaires, dont le résumé assez complet a été fait en 1880 par Louis Ormières dans sa thèse inaugurale [1].

La plupart des observateurs ont cherché dans ces modifications des moyens de défense en faveur de la théorie classique depuis Négrier, théorie qui fait de l'ovulation la condition en quelque sorte *sine qua non* de la menstruation.

D'autres au contraire, et parmi eux Nœggerath, Ritchie, Beigel, Slawiansky et de Sinety [2] se sont efforcés de mettre à profit les résultats observés par les chirurgiens, pour attaquer la théorie classique, cherchant à dissocier, pour ainsi dire, la fonction de l'ovaire de celle de l'utérus.

C'est qu'en effet, les résultats des doubles ovariotomies, au point de vue spécial qui nous intéresse, n'ont pas été toujours les mêmes, comme nous avons pu le constater chez nos opérées. Il nous a donc semblé intéressant d'étudier ce point de doctrine, en nous appuyant presque exclusivement sur nos résultats personnels.

Les ovariotomies doubles ne sont pas très fréquentes; toutefois sur mes 100 premières opérations d'ovariotomies, j'ai dû pratiquer 28 fois l'ablation des deux ovaires [3]. Tantôt, dans 26 cas, l'en-

1. *Sur la menstruation après l'ovariotomie et l'hystérectomie.* Thèse de Paris, 1880.
2. Cités par L. Ormières.
3. Dans la thèse déjà citée de L. d'Ormières, cet auteur relate, à la page 43,

lèvement des ovaires eut lieu dans la même séance opératoire; tantôt, dans 2 cas seulement, on fit successivement deux opérations.

Ces vingt-huit ablations des deux ovaires nous donnèrent 6 insuccès, proportion de mortalité assez élevée (soit plus de 21 p. 100), comparée à la propotion totale obtenue dans mes cent premières opérations, c'est-à-dire 19 pour cent.

En résumé donc, mes observations portent sur 22 opérées que j'ai pu suivre jusqu'à cette année, les unes depuis plus de dix années, les autres depuis un an seulement, comme on peut facilement le constater dans le tableau que j'ai publié à la fin de cette note clinique.

Une première question nous paraît devoir être examinée, c'est l'état des règles chez nos diverses opérées de double ovariotomie, avant l'intervention chirurgicale.

On peut dire qu'en général, les opérations ont été faites pendant la période sexuelle *active*, c'est-à-dire lorsque les femmes étaient parfaitement réglées.

L'âge des 22 opérées que nous avons pu observer après la guérison, a varié de vingt à cinquante-trois ans (obs. 48 et 82); 4 opérées avaient de vingt et un à trente ans (obs. 14, 16, 55 et 89); 8 de trente et un à quarante ans (obs. 5, 20, 21-63, 34, 35, 49, 77 et 91); et 8 de quarante et un à cinquante ans (obs. 37, 45, 46, 52, 53, 65, 74 et 83).

Une malade n'avait été réglée que trois fois en sa vie, à seize, dix huit et vingt-deux ans; elle fut opérée à quarante-deux ans.

Deux opérées n'avaient plus leurs règles depuis plusieurs mois, ce qui, chez toutes deux, tenait à un état général des plus sérieux (obs. 5 et 83).

Toutes les autres, c'est-à-dire 19 sur 22 étaient réglées, les unes très normalement (obs. 14, 20, 21-63, 34, 35, 45, 46, 48, 53, 65, 74, 77 et 89), les autres assez régulièrement (obs. 55 et 91), d'autres enfin irrégulièrement, mais c'est l'exception (obs. 16, 37 et 82).

Une fois, on signale dans les antécédents une métrorrhagie (obs. 21-63), enfin dans l'observation 49, les règles, très normales d'habitude, manquèrent 2 mois avant l'opération et cela sans cause bien connue.

En fait, malgré les néoformations qui nécessitèrent l'ablation des

deux observations d'ovariotomies doubles, faites par moi et publiées dans les *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie* en 1875 et 1877. Or, une seule de ces citations est exacte, celle de 1877 (obs. XXXIX); quant à la seconde (obs. XL), elle a trait à une ovariotomie simple, et non comme le croit l'auteur à une ovariotomie double (*Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, t. Ier, p. 77 et suiv., Paris, 1875).

deux ovaires, n'est-il pas curieux de voir la fonction menstruelle persister dans la plupart des cas et persister régulièrement sans troubles appréciables 13 fois sur 22 cas? Ce point intéressant signalé par Atlee n'a pas été bien étudié jusqu'ici, malgré les nombreux travaux faits sur cette question.

Voyons maintenant les résultats fournis par l'ablation des deux ovaires, ablation tantôt simultanée, c'est-à-dire faite pendant la même opération, tantôt successive, c'est-à-dire ayant nécessité deux opérations (obs. 21-63 et 77).

Après l'ablation simultanée des deux ovaires, les règles ont absolument disparu dans 13 cas sur 20 (obs. 14, 34, 37, 45, 46, 48, 49, 52, 53, 65, 82, 83 et 91); or, toutes ces opérées étaient réglées avant leur opération, sauf la malade du n° 83 dont l'état général était fort grave et dont les menstrues s'étaient arrêtées 6 à 7 mois avant l'intervention chirurgicale, et l'opérée du n° 52 qui n'avait vu ses règles que deux fois. Chez cette dernière, il y eut de temps à autre quelques pertes roussâtres, mais pas de sang.

Après l'ablation successive des deux ovaires, c'est-à-dire après deux opérations successives, les résultats furent identiques dans un cas et presque analogues dans l'autre.

Dans l'observation 21-63, Mme Courtois fut opérée d'ovariotomie simple le 28 juillet 1879, ses règles réapparurent trois mois après l'opération et furent régulières jusqu'au moment où l'on dut pratiquer la deuxième opération, le 24 juin 1883. Après celle-ci, les règles disparurent tout à fait [1].

La seconde malade, Mme Penh.... fut opérée d'un kyste parovarien droit, avec ablation de l'ovaire correspondant le 19 février 1884; cette première opération parut développer chez elle une excitabilité nerveuse extrême; toutefois les règles revinrent un mois après l'opération. Ultérieurement, et en raison des douleurs vives et des accidents hystériques graves provoqués par les menstrues, je fis l'ablation de l'ovaire gauche le 3 février 1885 [2]. Or, après cette 2e opération, le résultat ne fut pas immédiat, en ce sens que, le 20 avril, il y eut apparition des règles, sans grandes douleurs, et sans crises nerveuses; l'écoulement dura cinq jours et fut normal, au dire de la malade. Depuis, il n'y eut plus d'écoulement et la ménopause paraît établie définitivement.

Dans ce second cas, les règles ne reparurent donc qu'une seule fois, comme d'ailleurs dans l'observation 35, et cela bien tardive-

1. *Union médicale*, 23 décembre 1883.
2. *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, 12 mars 1884 et 8 juillet 1885.

ment, car Mme Boulé, opérée le 19 novembre 1880, ne vit revenir ses règles que le 15 juin 1881 ; depuis, plus rien.

Chez trois de nos opérées, les phénomènes ont été plus complexes en ce sens que les menstrues revinrent un certain nombre de fois, tantôt régulièrement, le plus souvent irrégulièrement, puis elles finirent par disparaître tout à fait. Analysons rapidement ces trois observations :

Obs. 5. — Mme D... [1] fut opérée le 6 juillet 1875 de double ovariotomie; son état était fort grave, il y avait aménorrhée lors de l'opération. Les règles revinrent en décembre 1875, en février, avril, octobre et novembre 1876, puis elles furent presque régulières jusqu'en 1878; depuis, elles ne parurent plus, la ménopause est établie.

Obs. 20. — Mme B. fut opérée le 29 mai 1879; jusqu'à l'opération, la menstruation avait été normale et régulière. Après l'opération, les règles revinrent le 30 juin et le 3 juillet 1879 ; depuis, elles ne se montrèrent plus.

Obs. 55. — Mlle F., dont les règles étaient restées assez régulières, fut opérée de double ovariotomie le 19 décembre 1882; après cette opération, les règles revinrent seulement le 10 septembre, puis à la fin de novembre 1883; elles reparurent en janvier 1884, ce fut la seule fois de cette année, puis en mai 1885, mais ne durèrent que deux jours, et encore Mlle F. attribue-t-elle ce léger écoulement de sang à une fatigue excessive.

Donc, si, dans les observations 35 et 77, les règles furent revues une fois, après la double ovariotomie, elles revinrent deux fois en un an dans l'observation 20, quatre fois au plus en trois ans dans l'observation 55, cinq fois en un an et demi dans l'observation 5.

Mais ici, il faut signaler cette étrange particularité, c'est qu'après cette année et demie, les règles revinrent presque régulièrement pendant deux années, pour disparaître définitivement trois ans et demi après l'intervention chirurgicale, c'est-à-dire à l'âge de trente-neuf ans et demi. Il n'est pas douteux, croyons-nous, que la ménopause n'ait été avancée par la double ovariotomie, mais il est important de signaler ce fait, c'est qu'elle n'est survenue qu'après trois ans et demi.

Un premier point paraît acquis, après l'analyse de ces diverses observations, c'est que l'ablation simultanée ou successive des deux ovaires détermine la suppression des règles. Tel semble être, en effet, le résultat ordinaire. Toutefois, cette suppression peut n'être pas

1. *Bull. et mém. de la Société de chirurgie*, p. 302, 1877. Citée dans la thèse d'Ormières, p. 43.

immédiate et l'écoulement menstruel a pu reparaître, tantôt une seule fois, quelques mois après l'opération (obs. 35 et 77), tantôt 2 fois en un an (obs. 20), tantôt 4 fois en trois ans (obs. 55.) Dans ces cas, il semble qu'il y ait eu des poussées congestives, par une sorte d'habitude fonctionnelle, poussées qui, de temps à autre, donnent lieu à un écoulement sanguin, que certains auteurs ont nié devoir être des règles et ont comparé à des épistaxis, comme l'a fait Gubler pour d'autres métrorrhagies. Spencer Wells leur a même donné le nom spécial de *métrostaxis*. Du reste, cet auteur paraît avoir rarement observé ce phénomène après les ovariotomies doubles, puisqu'en parlant des suites de l'opération chez les malades guéries, il dit, « qu'à l'exception de trois cas, la menstruation n'a pas reparu après la guérison [1]. »

Dans un seul cas (obs. 5), après avoir paru irrégulièrement cinq fois dans une année et demie, les menstrues se régularisèrent et revinrent pendant deux ans, pour cesser à trente-neuf ans et demi. Ici, il ne peut plus être question d'épistaxis utérines, ce sont bien les règles qui sont revenues et ont duré deux ans. Or, l'ablation des deux ovaires avait été complètement faite; l'un était transformé en un énorme kyste, l'autre était en voie de dégénérescence, comme MM. Malassez et de Sinety [2] s'en sont assurés par l'examen micrographique; déjà donc, ce fait est assez difficile à interpréter et sort des conditions normales.

Mais, voici qui devient plus étrange : dans trois cas (obs. 16, 74 et 89) non seulement les menstrues sont revenues après la double ovariotomie, mais elles persistent fort régulièrement, et cela après sept ans, un an et huit mois, et quinze mois.

Voyons ces observations dans leurs principaux traits :

Obs. 16 [3]. — Mlle Boi..., vingt-cinq ans, est opérée le 26 septembre 1878 par M. Pozzi et par moi, d'un double kyste ovarique formé par de véritables papillomes des ovaires. La pédiculisation des tumeurs fut difficile et on dut s'y reprendre à plusieurs fois pour l'obtenir. Les règles revinrent en octobre, novembre, décembre 1878, fort régulièrement, et depuis 1879, jusqu'à présent (9 octobre 1885), il n'y a pas eu d'interruption. Pendant les quatre premières années, écrit la malade, les règles se sont présentées tantôt tous les mois ou six semaines, voire même tous les deux mois, fort abondantes et de plus en plus régulières. Nous reviendrons sur ce fait un peu plus loin.

1. Spencer Wells, *Des tumeurs de l'ovaire et de l'utérus*. Trad. P. Rodet, ch. XVI, p. 437, Paris, 1883.
2. *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, t. III, p. 302 et 307, 1877.
3. *Ibid.*, t. IV, p. 822, 1878.

Obs. 74. — Mme Dubus, quarante-deux ans, est opérée le 22 janvier 1884 à l'hôpital Bichat. Voici le résumé de cette opération, déjà publiée dans l'*Union médicale* [1].

L'abdomen ouvert, on constate l'existence d'une poche kystique à droite, recouverte par l'épiploon qui adhère au kyste et à la paroi du ventre. En bas, les tumeurs sus-pubiennes sont des kystes remplis de liquide clair qui les distend fortement. L'épiploon est détaché et isolé.

De nombreuses adhérences celluleuses existent entre la masse kystique et la paroi; ces adhérences semblent macérées et noirâtres. Des adhérences entre l'appendice cœcal et le kyste sont aussi détruites.

Ponction du kyste droit qui donne trois litres et demi de liquide rougeâtre; on agrandit l'ouverture abdominale, et le kyste peut être attiré au dehors. Destruction de quelques adhérences celluleuses de sa face postérieure. En bas, le kyste se continue avec la masse polykystique sus-pubienne; un pédicule assez large est formé à la partie latérale droite de cette masse et on y fait deux ligatures au catgut. Cette manœuvre dégage la masse polykystique, qu'on fait peu à peu sortir du bassin, et qui *paraît* formée par des kystes nés des deux ovaires et fusionnés au-dessus de l'utérus. Un second pédicule est fait à gauche, presque derrière la paroi abdominale; il semble répondre à l'ovaire gauche; on y met deux fils de catgut. La section de ce pédicule permet d'arriver au pédicule *utérin* droit qu'on lie avec deux fils de soie. Deux masses végétantes situées derrière le pédicule utérin droit et sur la face postérieure de l'utérus, sont déchirées et enlevées. Un fil de catgut est placé sur le pédicule de l'une d'elles.

Toilette péritonéale, suture du ventre. Cinquante-cinq minutes d'opération.

Or, quatre jours après son opération, Mme D... revoit ses règles, elles durent quatre jours. De janvier jusqu'en juin, pas de règles; celles-ci se montrent le 6 et le 21 juin, puis le 4 septembre et le 17 octobre 1884. Depuis, les menstrues sont régulières, en avance de trois ou quatre jours sur le mois et durent cinq à six jours; notons que la dernière fois elles ont eu un retard de seize jours (du 6 septembre 1885, époque où on les attendait, au 22 septembre), et elles ont été moins abondantes que d'habitude, quoique leur durée ait été la même.

En fait, il résulte de la lecture même de l'opération que j'ai pensé enlever les deux ovaires kystiques et que ceux-ci m'ont semblé confondus, fusionnés au-dessus de l'utérus. Mais le fait n'est pas certain, et on peut mettre en doute l'ablation de l'ovaire gauche. Ceci, on le conçoit, expliquerait parfaitement la réapparition des menstrues, qui d'abord irrégulières, se sont peu à peu régularisées. Il faut ajouter toutefois que l'observation ne date pas d'assez longtemps

1. N° 76, p. 926, jeudi 4 juin 1885.

pour être complètement jugée et qu'il est possible qu'on observe ici ce qui s'est passé dans l'observation 5, déjà citée, c'est-à-dire un retour d'abord irrégulier, puis régulier des menstrues, qui cessent au bout d'une ou de deux années?

Reste l'observation 89, dont l'importance est telle qu'il nous faut la relater en grande partie, d'autant qu'elle est inédite.

Obs. 89. — Mlle P... Ida, vingt-deux ans, lectrice, entre à l'hôpital Bichat le 19 juin 1884. Depuis un an, Mlle P... ressent dans le bas-ventre une sensation de pesanteur, accompagnée de crises assez fréquentes de violentes coliques, siégeant toujours dans la même région. Au début de ces douleurs, le ventre n'augmenta pas de volume; ce ne fut qu'après quelques mois que Mlle P... s'aperçut qu'elle grossissait. Toutefois, dès le début du mal, l'amaigrissement et la faiblesse furent très marqués. Constipation habituelle, miction plus fréquente.

La menstruation, établie à quatorze ans, a toujours été régulière, et il n'y a jamais eu de troubles du côté de l'appareil génital.

Entrée en mai 1884, à la maison de santé, dans le service de M. Labbé, on lui fit une ponction, et on retira 5 litres 800 grammes d'un liquide assez épais, couleur acajou. C'est dix-neuf jours après cette ponction que la malade entra à Bichat.

L'abdomen est peu volumineux, plus proéminent dans sa portion sous-ombilicale; il est presque symétrique, quoiqu'un peu plus saillant à gauche. L'ombilic n'est pas déplissé, les téguments sont souples, peu tendus et sans varicosités. La circonférence ombilicale est de 79 centimètres; de l'ombilic à l'appendice xyphoïde, 13 centimètres; au pubis, 19 centimètres; à l'épine iliaque antéro-supérieure droite, 15 centimètres, et antéro-supérieure gauche, 19 centimètres.

La matité occupe l'hypogastre et les fosses iliaques, et remonte jusqu'à une ligne horizontale passant par l'ombilic. Au niveau du flanc droit, la percussion est douloureuse.

Sensation de flot, transmise en tous sens et dans toute l'étendue de la matité. Du reste, il est impossible de délimiter une tumeur par la palpation et la tuméfaction de l'abdomen paraît tenir à de l'ascite.

Le toucher est difficile, vu la présence de l'hymen; les culs-de-sac sont libres et l'utérus est abaissé et mobile.

La malade, faible et amaigrie, ne tousse pas; les poumons sont sains et les urines normales, sans sucre ni albumine.

Opération le 22 juillet 1884. — Avec l'aide de MM. Périer, Just Championnière et Berger; ce dernier endort la malade.

L'incision médiane sous-ombilicale saigne beaucoup; le péritoine ouvert, on donne issue à 6 ou 8 litres d'ascite, renfermant des cristaux de cholestérine, fait important à signaler. L'ouverture de l'abdomen est alors agrandie en haut et en bas, depuis l'ombilic jusqu'à 2 centimètres du pubis, pour faciliter l'exploration du bassin. Celui-ci est rempli de papil-

lomes siégeant sur les deux ovaires, sur le fond de l'utérus, sur les ligaments larges, enfin dans les culs-de-sac recto et vésico-utérins.

La tumeur droite est liée à son pédicule avec 2 fils en X et excisée; on détruit les masses des culs-de-sac et du bord correspondant utérin en les grattant avec les ongles.

La tumeur gauche est plus facile à lier, et *le pédicule est fait en partie avec le tissu ovarique de ce côté*, dont on excise les parois kystiques, remplies elles-mêmes de végétations.

Retournant à droite, on applique une 2e ligature en X, plus bas que la précédente, afin d'enlever toute tumeur papillaire de ce côté.

Une adhérence de l'épiploon à la paroi est sectionnée entre 2 pinces et liée au catgut. Suture de la paroi avec 9 fils profonds et 2 superficiels. L'opération, faite avec les précautions de la méthode listérienne, a duré cinquante-cinq minutes.

Après l'opération, Mlle P. eut des accidents péritoniques assez sérieux, et la température resta un peu élevée. Au bout de huit jours, c'est-à-dire le 1er août, alors que la plaie était réunie et que les sutures avaient été enlevées, la température atteint 40° et on constate une pleurésie droite, qui disparaît vers le 20 août, après application de 2 vésicatoires.

En même temps, le 9 août, naît un phlegmon sous-ombilical qui s'ouvre largement le 16 et donne issue à environ 600 grammes de pus fétide mêlé de tissu cellulaire sphacélé.

Après cette ouverture, accidents septiques, qui sont heureusement combattus par des injections antiseptiques dans le foyer purulent, injections faites avec grand soin par M. Secrétan, interne du service.

La malade se lève le 18 septembre et sort tout à fait guérie le 27 octobre 1884.

C'est le 19 novembre que Mlle P. revit ses règles pour la première fois; elles furent abondantes et durèrent trois jours; or, depuis cette époque, les règles reviennent tous les mois, ne sont ni abondantes ni douloureuses, et durent environ quatre jours. Donc, depuis novembre 1884, date de la réapparition tardive des règles, ce qui s'explique par l'état général de la malade, jusqu'au mois d'octobre 1885, Mlle P. est parfaitement réglée, exactement, dit-elle, comme si elle n'avait pas subi d'opération, ce qui d'ailleurs l'étonne un peu.

Ici, l'explication de la persistance des règles nous paraît des plus facile à comprendre et résulte même de notre manière d'opérer. Nous avons bien enlevé l'ovaire droit et ses végétations en y revenant deux fois; mais nous avons laissé une partie de l'ovaire gauche, car de ce côté *le pédicule a été fait avec le tissu ovarique*, quelques parties kystiques de cet ovaire ont été excisées, mais, en fait, il en est resté une notable portion.

Or, c'est cette partie restante de l'ovaire qui est certainement la cause de la menstruation régulière, signalée par Mlle P.

Si l'on compare l'observation qui précède à celle de Mlle Boi... (opérée par M. Pozzi et moi), on voit qu'elles sont tout à fait analogues. Dans l'une comme dans l'autre, on avait affaire à des papillomes des deux ovaires; dans les deux cas, la pédiculisation des tumeurs fut des plus difficile, et chez Mlle Boi... comme chez Mlle P., je dus m'y reprendre à plusieurs fois pour l'obtenir.

Or, comme Mlle P., Mlle Boi... est régulièrement réglée depuis octobre 1878; si nous en savons la raison pour notre observation 89, nous pouvons, je crois, la soupçonner pour l'observation 16, et très probablement ici, nous avons, sans le savoir, fait l'un ou l'autre de nos pédicules, peut-être les deux, en plein tissu ovarien. Il reste de ce tissu, il fonctionne, d'où les menstrues si régulières; telle me paraît être l'interprétation logique de ces deux faits en les comparant entre eux.

En résumé, des trois observations d'ovariotomies doubles après lesquelles mes malades ont été réglées, une me paraît suspecte en ce sens qu'il m'est impossible d'affirmer que j'aie bien pratiqué l'ablation des deux ovaires, c'est l'observation 74.

Une seconde est fort concluante (obs. 89) en ce sens qu'avant de savoir ce qu'il en résulterait et le jour même de l'opération, j'ai consigné dans mes notes que le pédicule d'un côté était fait sur l'ovaire correspondant et que, par conséquent, cet ovaire n'était pas entièrement enlevé.

Enfin, dans le cas qui m'est commun avec M. le Dr Pozzi, l'analogie seule, il est vrai, me fait penser qu'en présence des mêmes difficultés opératoires, nous avons pu et dû agir de même que dans l'observation précédente, c'est-à-dire faire, inconsciemment alors, les pédicules sur les ovaires.

Comme on le voit par ce rapide examen, il s'en faut que la doctrine classique de la coïncidence fatale de l'ovulation et de la menstruation soit fort ébranlée.

Cependant, il reste des faits assez difficiles à expliquer, par exemple, l'observation 5, avec retour tardif, mais régulier des menstrues pendant deux années, malgré l'ablation certaine des deux ovaires, et peut-être aussi l'observation 74, dans laquelle cette ablation nous paraît moins certaine [1].

En terminant, nous ferons remarquer, à l'appui de notre manière d'interpréter la persistance des règles chez deux de nos opérées par l'ablation incomplète des ovaires, qu'on a publié un cas de grossesse après double ablation de tumeurs ovariques, en ayant soin de con-

1. On a fait intervenir alors l'existence d'ovaires supplémentaires, ce qui est fort discutable.

server les ovaires, comme le conseilla Schrœder dans une conférence faite à la société gynécologique de Berlin le 11 juin 1884.

Voici ce fait, dû au professeur Schatz, de Rostock [1].

Il s'agit d'une femme âgée de vingt ans; les règles, apparues à treize ans, étaient peu abondantes, indolores, duraient trois jours et survenaient toutes les trois ou quatre semaines; sauf une scarlatine avec néphrite consécutive et une fièvre typhoïde à onze ans, après laquelle la malade aurait eu des flueurs blanches, cette jeune femme a toujours joui d'une bonne santé.

En octobre 1879, après avoir porté un fardeau, apparition de vives douleurs dans le côté gauche de l'abdomen; depuis, ces douleurs reviennent le 1er jour de ses règles. Du reste, elles se manifestèrent aussi à droite après un effort. Lors de son entrée à l'hôpital, le 14 janvier 1880, la malade avait 105 centimètres de circonférence abdominale. Le kyste de l'ovaire gauche atteignait en haut le thorax et en bas l'utérus. Frottement péritonéal sur la paroi antérieure de l'abdomen. L'ovariotomie est faite le 20 février 1880, sans accident. L'ovaire gauche, entièrement dégénéré, est enlevé, ainsi que le 1/3 externe de la trompe. Le pédicule est lié avec une double anse de fil de soie.

L'ovaire droit, gros comme une noix, offre déjà nettement une dégénérescence kystique de ses follicules. On l'isole par trois ligatures placées entre lui et le ligament large, et on enlève les parties malades en ne laissant ainsi dans l'abdomen qu'un bord large au plus de 2 millimètres et situé au dessous de la ligature. La trompe droite reste intacte, et le pédicule est abandonné.

Les suites de l'opération furent des plus simples. Un peu de fièvre les 1er et 2e jours, et plus tard petit abcès sur le trajet d'un point de suture.

Lors de la sortie de l'opérée, on constate que l'utérus est peu mobile et que la cicatrice abdominale est ferme et large de l'épaisseur d'un doigt. Des douleurs se font sentir assez fréquemment dans la région de l'S iliaque, ce qui fait penser à des adhérences intestinales.

Le 21 mars 1880, soit quatre semaines après l'opération, développement de douleurs vives paroxystiques dans les régions hypogastrique et iliaques droites avec vomissements. Cette crise dure quatre jours.

Mêmes accidents du 8 au 10 avril, puis le 8 mai, mais avec douleurs à gauche. Les règles ne reviennent que le 9 mai et durent trois jours; elles sont séreuses et peu abondantes. Elles reviennent le 31 du même mois; dans l'intervalle, la malade accuse des douleurs intermittentes dans la région inguinale gauche. Le 11 juin, à gauche et en arrière de l'utérus en antéflexion, on sent une tumeur du volume d'une prune.

28 juin, apparition de vives douleurs dans la région sacro-lombaire s'irradiant dans l'aine gauche et disparaissant au moment des règles, qui sont abondantes et durent six jours.

1. *Centralblatt für Gynækologie*, n° 23, p. 353, 1885.

Depuis le 15 juillet, les règles apparaissent toutes les trois ou quatre maines, durent quatre jours et sont sans douleurs.

En juin 1884, l'époque menstruelle dura quatorze jours; la malade était mariée depuis le 23 avril 1884.

Or, elle devint enceinte au milieu d'août, date de la dernière menstruation, et, le 12 mai 1885, l'opérée accoucha, après trente-six heures de travail et une application de forceps, d'une fille viable.

Thierfelder fit alors l'examen des ovaires extirpés depuis cinq ans et conservés dans l'alcool. L'ovaire gauche était atteint de la dégénérescence kystique ordinaire; quant à l'ovaire droit, il pesait encore 7 gr. 50 et renfermait des kystes de la grosseur d'un pois. Les ovules sont bien conservés, en sorte, dit l'auteur, qu'on peut en conclure que la partie laissée en place contient quelques ovules. En tout cas, l'œuf n'a pu parvenir dans l'utérus que par la trompe de ce côté droit laissée intacte.

Cette singulière observation tend donc à prouver, comme le remarque Schatz, qu'une partie, même petite, de l'ovaire peut non seulement entretenir la menstruation, mais rend possible une grossesse, à la condition bien entendu que la trompe correspondante soit intacte.

Aurons-nous la chance de voir une de nos opérées, encore réglée, devenir enceinte comme la malade de Schatz, le fait nous paraît possible, et nous avons fait part de cette possibilité à la jeune fille de l'observation 89, qui désire se marier; malheureusement nous ne sommes pas sûr d'avoir épargné la trompe correspondante à la portion d'ovaire laissée en place.

OVARIOTOMIES DOUBLES — INFLUENCE SUR LA MENSTRUATION

NUMÉROS	NOMS	AGE	DATE DE L'OPÉRATION	RÉSULTAT OPÉRATOIRE	ÉTAT DES RÈGLES AVANT L'OPÉRATION	ÉTAT DES RÈGLES APRÈS L'OPÉRATION	DATE DES RENSEIGNEMENTS DERNIERS
5	Mme Do.....	36	Opérée le 6 juillet 1875.	Guérison.	?	Règles en déc. 1875, fév.-avril 1876, oct. et nov. 1876, puis régulières jusqu'en 1878. Depuis, rien.	*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* p. 302, 1877.— 26 mai 1885.
7	Caraby.....	28	Opérée le 7 janvier 1876.	Mort par péritonite suppurée.	»	»	»
14	Michel, f^mme Garnier.	22	Opérée le 19 août 1878.	Guérison.	Régulières.	Pas de règles depuis l'opération.	26 mai 1885.
16	Mlle Boil.....	25	Opérée le 26 sept. 1878.	Guérison.	Irrégulières.	Règles en oct. et nov. 1878, puis tous les mois (20 janv. 1880). Depuis, très régulières (1885).	*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* p. 822, 1878. — Oct. 1885.
20	Mme Bouchet.....	37	Opérée le 29 mai 1879.	Guérison.	Régulières.	Règles, 30 juin, 3 juillet 1879; depuis, rien.	2 juin 1885.
21-63	Mme Courtois.....	33	Opérée le 28 juill. 1879 et 24 juin 1883.	Guérison.	Régulières, 1 métrorrhagie.	Règles, 3 mois après 1re opération. — Supprimées après la 2e opération.	*Union méd.* 23 déc. 1883, morte de cancer de l'estomac en 1885.
25	Mme Delabouglie....	48	Opérée le 14 mai 1880.	Mort par péritonite suppurée.	»	»	»
34	Mme Lhommalabonne.	32	Opérée le 12 nov. 1880.	Guérison.	Régulières.	Pas de règles depuis l'opération.	27 mai 1885.
35	Mme Boulé.....	37	Opérée le 19 nov. 1880.	Guérison.	Régulières.	Une seule fois, 7 mois après (15 juin 1881).	21 mai 1885.
37	Mme H.....	48	Opérée le 2 déc. 1880.	Guérison.	Irrégulières.	Pas de règles depuis l'opération.	21 mai 1885.
44	Mme Ruffié.....	44	Opérée le 26 déc. 1881.	Mort par péritonite suppurée.	»	»	»
45	Mme Fremendity.....	43	Opérée le 12 janv. 1882.	Guérison.	Normales.	Pas de règles depuis l'opération.	19 mai 1885.
46	Mlle J.....	47	Opérée le 28 janv. 1882.	Guérison.	Normales.	Pas de règles depuis l'opération.	19 mai 1885.
48	Mlle Blanc.....	20	Opérée le 23 avril 1882.	Guérison.	Normales.	Pas de règles depuis l'opération.	25 juin 1885.
49	Mme San Piétro.....	33	Opérée le 7 mai 1882.	Guérison.	Régulières, sauf 2 mois avant.	Pas de règles depuis l'opération.	30 mai 1885.

OVARIOTOMIES DOUBLES — INFLUENCE SUR LA MENSTRUATION (*Suite*)

NUMÉROS	NOMS	AGE	DATE DE L'OPÉRATION	RÉSULTAT OPÉRATOIRE	ÉTAT DES RÈGLES AVANT L'OPÉRATION	ÉTAT DES RÈGLES APRÈS L'OPÉRATION	DATE DES RENSEIGNEMENTS DERNIERS
52	Mlle J. Fromentin...	42	Opérée le 29 juillet 1882.	Guérison.	Réglée 3 fois en sa vie 16, 18 et 22 ans.	Pas de règles depuis l'opération jusqu'au 20 avril 1884, mais des taches rousses plus ou moins régulières.	25 avril 1885 et 30 juin 1885.
53	Mme Pellé.....	42	Opérée le 16 oct. 1882.	Guérison.	Régulières.	Pas de règles depuis l'opération.	21 mai 1885.
55	Mlle Fauv.....	28	Opérée le 19 déc. 1882.	Guérison.	Assez régulières.	Réglée 2 fois en 1883 (10 sept. et fin nov.) janv. 1884, fin mai 1885, 2 jours.	27 mai 1885.
60	Mme T.....	42	Opérée le 8 mai 1883.	Morte de péritonite ?	Irrégulières.	»	»
65	Mme Fontaine.....	49	Opérée le 9 octobre 1883.	Guérison.	Régulières.	Pas de règles depuis l'opération.	21 mai 1885.
74	Mme Dubus.....	42	Opérée le 22 janv. 1884.	Guérison.	Régulières.	Règles en juin 6 et 21, 4 sept., 17 oct.; depuis, régulières.	6 octobre 1885.
77	Mme Penhouet.....	35	Opérée le 19 fév. 1884, 3 fév. 1885.	Guérison.	Régulières.	Bien réglée après 1re opération; depuis la 2e réglée 1 fois.	25 mai 1885.
82	Mme Simpère.....	53	Opérée le 20 mai 1884.	Guérison.	Irrégulières et abondantes.	Pas de règles depuis l'opération.	31 mai 1885.
83	Mme Martin.....	44	Opérée le 10 juin 1884.	Guérison.	nulles depuis 6 mois.	Pas de règles depuis l'opération.	22 mai 1885.
89	Mlle Paillard.....	22	Opérée le 22 juillet 1884.	Guérison.	Régulières.	Réglée 19 nov. 1884; depuis, régulièrement.	10 octobre 1885.
91	Mme Bou.....	40	Opérée le 12 oct. 1884.	Guérison.	Assez régulières.	Pas de règles depuis l'opération.	15 mai 1885.
96	Mme Gagin.....	35	Opérée le 9 déc. 1884.	Morte de péritonite ?	Régulières.	»	»
99	Mme Peaucellier.....	45	Opérée le 13 janv. 1885.	Morte d'hémorragie.	Ménopause.	»	»

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LA PÉRINÉORRAPHIE

DE LA PÉRINÉORRAPHIE SECONDAIRE

Par Ed. SCHWARTZ
Chirurgien des hôpitaux.

L'opération de la périnéorraphie a été, de la part de la Société de chirurgie, l'objet de discussions très approfondies qui, dans ces derniers temps, ont surtout porté sur le manuel opératoire. Ce n'est pas tant cette question que nous aborderons, que celle du choix du moment de l'opération; cette dernière a peut-être été laissé plus de côté, quoique, sur ce point, l'accord soit loin d'être établi entre les différents chirurgiens, surtout lorsqu'il s'agit des ruptures totales du périnée, les seules que nous ayons en vue dans ce travail. La périnéorraphie peut en effet être divisée en :

1° Périnéorraphie immédiate;
2° Périnéorraphie médiate.
3° Périnéorraphie tardive.

La périnéorraphie immédiate est appliquée aux déchirures du périnée immédiatement après l'accouchement; elle est adoptée surtout en Angleterre, en Amérique, en Allemagne et a été récemment défendue chez nous par Doléris à la Société obstétricale. La périnéorraphie médiate ou secondaire, faite par Nélaton, est appliquée aux ruptures du périnée alors que la plaie de la déchirure commence déjà à bourgeonner et à suppurer; elle a été peu mise en usage et, pour ainsi dire, délaissée.

La périnéorraphie tardive est celle qui est faite longtemps après l'accouchement alors que les surfaces déchirées ont eu le temps de se cicatriser isolément en laissant à la femme tous les ennuis de l'incontinence des matières fécales et des gaz : elle est presque exclusivement employée par nos maîtres, en tant que la rupture intéresse les parois recto-vaginales, qu'elle soit en un mot une rupture totale. C'est elle que Roux a pour ainsi dire érigée en axiome.

Dans les deux cas que nous allons rapporter (il s'agit, bien entendu, de périnéorraphies pour ruptures périnéo-vaginales), nous avons pratiqué la périnéorraphie médiate d'après les préceptes de Nélaton. Le succès a été complet et ce résultat nous a engagé à les relater avec quelques réflexions à l'appui de cette manière de faire.

Obs. I (1880). — Madame X..., de Clichy-la-Garenne, âgée de vingt-deux ans, bien constituée, accouche d'un premier enfant à terme; celui-ci se présentait par le siège et l'on fut obligé d'appliquer le forceps pour terminer l'accouchement, les parties externes ne se laissant que difficilement dilater. Il s'ensuivit une rupture totale du périnée se prolongeant dans l'étendue de six centimètres sur la cloison recto-vaginale.

Je fus appelé à voir la malade trois jours après l'accouchement; je constatai la déchirure totale, dont les bords commençaient déjà à bourgeonner légèrement et à suppurer; les lochies étant peu abondantes, l'état général de la femme étant excellent, et celle-ci me priant de faire l'opération le plus tôt possible, je me décidai à réparer la brèche produite le cinquième jour et pris toutes mes dispositions en conséquence. Purgation pour vider le rectum, la veille, puis opium à la dose de cinq centigrammes par jour pour amener la constipation (l'accouchée ne nourrissait pas); chloroformisation.

Opération le cinquième jour après l'accouchement d'après le procédé de Jules Huë et Gaillard Thomas.

Il me suffit pour aviver la plaie de gratter un peu les bourgeons charnus avec une spatule; j'enlève avec des ciseaux courbes quelques parties superficielles grisâtres qui me paraissent escharrifiées et je touche à l'acide phénique fort les surfaces ainsi préparées pour la suture après avoir fait une irrigation tiède antiseptique dans ce qui reste du vagin; six points de suture sur la cloison recto-vaginale, ces sutures sont faites avec le fil d'argent et une aiguille courbe montée sur un porte-aiguille. Les fils furent passés à un demi-centimètre environ des bords de la plaie, dans la muqueuse du vagin et on les fit sortir au-devant de la muqueuse du rectum, pour suivre ensuite sur la plaie opposée un chemin inverse au-devant de la muqueuse rectale à travers les tissus de la cloison et ressortir à un demi-centimètre sur la muqueuse du vagin. Nous prîmes bien soin de ne léser en aucune façon la muqueuse du gros intestin. Au moment de l'avivement, s'il est permis d'appeler ainsi le grattage de la surface de la rupture, nous fûmes frappés, le confrère qui m'assistait et moi, de l'épaisseur de la cloison recto-vaginale et de la largeur des surfaces qui s'adossaient en serrant les sutures.

Sutures profondes du périnée au fil d'argent encheviflées, au nombre de trois; sutures superficielles du périnée, en ayant soin de ne pas trop rétrécir l'anus.

L'opération terminée nous fîmes un lavage du vagin à l'eau phéniquée au 1/100, la malade fut replacée dans son lit, ses jambes furent rappro-

chées l'une de l'autre, avec un coussin au-dessous des genoux et nous recommandâmes à notre confrère de faire trois à quatre fois par jour une injection phéniquée faible au 1/100, tiède, dans le vagin en déplaçant aussi peu que possible l'opérée.

Celle-ci fut constipée artificiellement, le lait ne la gênant nullement (son enfant avait été envoyé en nourrice immédiatement après l'accouchement), à l'aide d'une dose de 0,05 d'extrait thébaïque pendant deux jours. Tout se passa sans encombre.

Les sutures périnéales superficielles furent enlevées le sixième jour; les sutures profondes le huitième jour; les sutures vaginales le onzième.

Nous avions laissé ces dernières un peu plus longtemps de crainte de voir une débâcle provoquer la désunion. Celle-ci se fit en effet le dixième jour sans que le périnée en souffrît, sans que rien ne se dérangeât du côté du vagin. Il n'y avait aucune ulcération ni escharrification provoquée par les chevilles. En somme la guérison fut complète; j'ai eu des nouvelles de la femme cette année encore; et la guérison constatée quelques semaines après l'opération, tant au point de vue de la restauration des parties qu'au point de vue de leurs fonctions, ne s'est pas démentie.

Obs. II. — Madame X..., âgée de vingt-cinq ans, bien portante pendant toute sa grossesse, primipare.

Accouchement le 20 septembre 1884; présentation du siège; application du forceps; la tête est expulsée très rapidement, déchirure du périnée.

Appelé à voir l'accouchée je constate, trois jours après, une rupture totale du périnée avec une déchirure intéressant la cloison recto-vaginale dans une étendue de quatre centimètres environ. Les surfaces de la solution de continuité sont recouvertes d'escharres en différents endroits; mais je constate, comme sur la première malade que j'ai eu l'occasion d'opérer, l'épaisseur de la cloison recto-vaginale qui contraste avec la minceur de celles que l'on observe dans les cas de ruptures totales anciennes. Enhardi par mon premier succès, je propose l'opération pour le cinquième ou le sixième jour, si l'état général est bon, s'il n'y a aucun trouble du côté de la lactation que nous cherchons à enrayer à l'aide d'un purgatif, la mère ne nourrissant pas son enfant. Opération le 25 septembre. Procédé comme précédemment.

Application de quatre sutures vaginales, après avoir enlevé avec une spatule et à coup de ciseaux courbes les parties grisâtres et rendu la surface sanglante. Les sutures sont faites au fil d'argent et n'intéressent pas la muqueuse du rectum; application de trois sutures vulvaires au crin de Florence; trois sutures profondes avec l'aiguille courbe et au fil d'argent; les fils sont fixés sur des bouts de sonde entourés de gaze iodoformée; sutures superficielles au crin de Florence.

L'opération terminée, lavage vaginal avec la solution phéniquée faible à 3 0/0, protection des sutures vaginales avec de la gaze iodoformée qui sera renouvelée tous les jours, pendant les trois premiers jours, puis tous les deux jours.

Application de gaze iodoformée sur les sutures périnéales et de ouate phéniquée, maintenue par un bandage. Nous recommandons la plus grande propreté pour l'écoulement des lochies qui sont abondantes, sanguinolentes, mais sans odeur.

Tout marche à souhait; le pansement est renouvelé, d'abord tous les jours pendant trois jours, puis tous les deux jours.

Nous faisons donner à l'opérée un lavement émollient six jours après l'opération, parce qu'elle présente un peu de ballonnement du ventre, qu'elle a des coliques que nous mettons sur le compte de la constipation. Il se produit une selle abondante qui ne nuit en rien à la réunion. Notons toutefois que le sixième jour après la périnéorraphie, les lochies sont redevenues franchement sanglantes pour prendre ensuite la teinte laiteuse caractéristique et une odeur assez forte malgré les deux lavages quotidiens. Ablation des fils du vagin deux jours après; nous en laissons deux pour plus de sécurité que nous n'enlevons que quelques jours après. Aucune trace d'ulcération ni d'escharrification au niveau des chevilles. La malade, revue le 28 novembre, un mois après l'opération, est parfaitement guérie, tant au point de vue de la restauration du périnée qu'au point de vue fonctionnel; aucun trouble du côté de la défécation.

Nous en avons eu depuis des nouvelles qui confirment celles que nous venons de donner.

En résumé voici deux périnéorraphies pour ruptures totales du périnée, pratiquées toutes deux cinq jours après l'accouchement et guéries sans aucun accident ni local ni général.

La première n'avait pas été faite sous l'influence d'une idée préconçue; nous devons même dire que, d'après les préceptes généralement admis et l'enseignement de nos maîtres, nous étions porté à ne pas envisager le résultat comme devant être favorable, malgré l'autorité des préceptes de Nélaton. Nous nous étions incliné devant le désir formel de l'accouchée, et, encouragé par l'excellence de l'état général et aussi par la vue des belles surfaces à réunir, nous avions entrepris l'opération. Quelle différence, en effet, entre la cloison recto-vaginale chez une femme qui vient d'accoucher depuis quelques jours, chez laquelle elle présente une épaisseur de 6 à 7 millimètres et plus, et la cloison recto-vaginale d'une femme dont la rupture est cicatrisée sans réunion et que l'on opère cinq à six mois après son accouchement!

Le premier cas m'ayant réussi, tout en ne mettant pas en usage d'une façon très rigoureuse les préceptes de la méthode antiseptique, j'ai fait, de parti pris, la seconde opération dans les mêmes conditions de temps, me disant que je serai beaucoup secondé par la mise en pratique des préceptes listériens et en particulier par le pansement à l'iodoforme. Comme on l'a vu, mes prévisions n'ont pas été démenties.

Il s'agit maintenant de rechercher quels sont les avantages que peut présenter la périnéorraphie médiate ou secondaire, et, pour cela, de passer sommairement en revue dans quelles conditions locales et générales se font les périnéorraphies immédiate, médiate et tardive.

La périnéorraphie immédiate, en tant qu'elle s'applique aux ruptures totales intéressant le rectum et le vagin (nous laisserons de côté les ruptures superficielles et même les intra sphinctériennes que presque toujours l'on a réunies avec succès après l'accouchement par des serres-fines ou des sutures, ou encore le rapprochement simple des parties par la position), la périnéorraphie immédiate, disons-nous, a comme avantages de soustraire l'accouchée à tous les inconvénients résultant de la rupture; celle-ci guérit en même temps que se passe le temps des couches et, d'après l'avis de la plupart de ceux qui prônent la périnéorraphie immédiate, il n'en résulte aucun accident fâcheux dépendant de l'état puerpéral; bien plus le chirurgien ferme ainsi la porte aux inoculations septiques qui pourraient se produire par la plaie béante. Comme conditions locales il se trouve en présence d'une plaie récente, de tissus infiltrés ou plutôt engorgés, mais sous le coup, pour peu que la tête ait séjournée à la vulve, d'une stupeur plus ou moins grande et par conséquent d'une vitalité peut-être moindre qu'à l'état normal et dont certaines parties pourront même être vouées au sphacèle.

Bien entendu, la périnéorraphie sera bien compromise dans ces derniers cas, surtout si, les jours suivants, l'état général de l'accouchée devient mauvais ou s'il survient des ennuis du côté de la lactation.

Lorsque la périnéorraphie est faite tardivement d'après les préceptes de Roux, la plaie s'est cicatrisée; la cloison recto-vaginale et le périnée fendus se présentent sous la forme de deux surfaces triangulaires inférieurement, presque linéaires supérieurement avec une épaisseur de 3 à 4 millimètres au plus. Depuis son accouchement la femme s'est trouvée dans des conditions déplorables, son sphincter désuni ne pouvant retenir ni les gaz, ni les matières liquides, ni même les solides; mais l'état puerpéral n'existe plus.

En somme, conditions générales très bonnes, mais conditions locales très mauvaises pour la réunion, non pas pour le périnée qui se réunit presque toujours, mais du moins pour la cloison recto-vaginale qui est très mince. Aussi voyons-nous assez souvent des fistules recto-vaginales persister après la périnéorraphie tardive, tandis que le périnée est parfaitement reconstitué.

Lorsque la périnéorraphie est faite le cinquième ou le sixième jour qui suit l'accouchement, dans quelles conditions se trouve l'opérée?

En général, dès ce moment, si des complications graves doivent se produire du côté de l'utérus ou de ses annexes, elles se sont manifestées; la lactation est établie ou commence à se supprimer chez les femmes qui ne nourrissent pas; du côté des parties génitales, les portions qui doivent se nécroser ont commencé à s'éliminer ou du moins leur teinte grisâtre indique leur élimination prochaine, enfin la paroi recto-vaginale légèrement enflammée au niveau de la rupture a une épaisseur vraiment remarquable, surtout quand on la compare à celle d'une cloison cicatrisée après l'accouchement. C'est ce dernier point surtout qui nous paraît important, digne d'être mis en relief, et sur lequel Nélaton n'a pas attiré l'attention. C'est de lui que dépendent surtout à nos yeux les succès que nous avons obtenus, en mettant en ligne bien entendu la méthode antiseptique qui nous a permis de rendre inoffensives les sécrétions plus ou moins abondantes provenant de l'utérus pendant sa période d'involution.

Nous avons été frappé, dans les deux faits que nous avons rapportés plus haut, de l'épaisseur de la cloison recto-vaginale, de la facilité avec laquelle les deux surfaces se rapprochent sans tiraillements et sans section par les fils appliqués, sous la protection du pansement à l'iodoforme; nous avons été étonné de l'innocuité, sous ce pansement, de lochies abondantes et présentant même une certaine odeur.

Dans aucun des cas nous n'avons observé d'accident du côté de l'état général et nous ne croyons pas qu'une fois les couches arrivées à ce degré le traumatisme infligé à l'accouchée puisse amener, de par lui seul, de graves complications. Cinq à six jours après l'accouchement, le chirurgien peut déjà se rendre compte de ce que seront les couches, en général bien entendu, les accidents éclatant presque toujours du troisième au cinquème jour; à ce moment aussi, les inconvénients dans la montée du lait seront passés ou du moins beaucoup atténués, surtout lorsqu'il s'agit de femmes ne nourrissant pas. Dirons-nous enfin que l'opérée profitera pour guérir du temps de ses couches et ne sera pas obligée pendant cinq à six mois de subir tous les désagréments d'une déchirure du sphincter anal, sans compter les complications qui peuvent survenir du fait de la rupture même.

En résumé, sans vouloir regarder la périnéorraphie secondaire comme constamment indiquée, la subordonnant à l'état général, aux exigences qui peuvent se présenter, nous croyons, nous appuyant sur les faits que nous venons de signaler, devoir appeler l'attention sur elle et la tirer de l'oubli dans lequel elle a été laissée.

Comme appendice à ces considérations, nous ajouterons une observation de périnéorraphie dans des conditions toutes différentes de celles que nous venons de signaler.

Obs. III. — Mme M..., âgée de quarante-cinq ans, mécanicienne, entre à l'hôpital Saint-Louis le 9 décembre 1882 pour une affection de l'anus qui la gêne beaucoup et lui rend même la vie intolérable. Elle est atteinte d'une fistule recto-vulvaire, consécutive à un abcès qui a débuté il y a sept mois. Trois fois déjà des abcès se sont développés dans cette région; le premier, à dix-huit ans; le deuxième, à vingt-deux ans; le troisième, à trente-sept ans; aucun n'a laissé de traces; le dernier seul, s'ouvrant et dans le rectum et au niveau de la vulve, a laissé à sa suite une fistule recto-vulvaire située un peu à gauche de la ligne médiane, s'ouvrant en avant au niveau du vestibule, en arrière un peu derrière le sphincter anal; cette fistule ne donne pas passage aux matières fécales, mais à des gaz.

Nous appuyant sur les préceptes émis à la Société de chirurgie, nous proposons à la malade une opération curative qui consistera à fendre le périnée au-dessous de la fistule, à enlever les tissus fougueux du trajet, puis à faire une périnéorraphie en règle.

C'est ce qui fut fait, après les préparatifs en usage; le 12 décembre, chloroformisation facile; section du périnée au-dessous de la fistule. Curage de celle-ci à la curette tranchante de Volkmann, puis périnéorraphie par le procédé de Jude Hüe.

Dix centigrammes d'extrait thébaïque.

Le pansement antiseptique est renouvelé le 14 décembre. Aucune inflammation des bords de la plaie. Le 15 décembre, l'opérée a ses règles qui avancent d'une dizaine de jours sur la période précédente.

Le 16 décembre, le pansement est renouvelé le matin; mais, dans la journée, Mme M... est prise d'un accès de dyspnée subite avec cyanose des lèvres et de la face et lypothimie; cet accès est accompagné de mouvements involontaires qui dérangent l'appareil de pansement.

Nous la voyons le lendemain matin, très fatiguée, encore un peu oppressée; l'auscultation nous révèle des râles crépitants et du souffle dans le poumon droit sans élévation de la température.

Nous ordonnons le repos le plus absolu, une potion de bromure de potassium (deux grammes) et un lavement purgatif, la malade n'étant pas encore allée à la selle depuis l'opération.

L'après-midi nouvel accès, mais moins fort.

Tout cela ressemble fort aux symptômes d'une embolie pulmonaire dont nous recherchons dès lors l'origine.

L'opérée porte des varices très marquées à la jambe et au genou; quelques-unes sont remplies de concrétions sanguines manifestes.

Il ne nous sembla pas douteux que ce fût la cause des accidents que nous venons de signaler, quoique nous n'ayons constaté aucune trace de sang dans les crachats de bronchite rendus par elle. Le 21 décembre, nous commençons à enlever les fils, bien certains que le résultat ne sera pas très heureux. Nous constatons, en effet, une réunion superficielle, mais nous craignons pour la réunion profonde. Le 30 décembre, les derniers fils sont enlevés; il y a désunion presque complète, si ce n'est dans

la profondeur et l'opérée sort au mois de janvier avec la recommandation de venir nous retrouver plus tard.

Nous la revoyons, en effet, en mars 1884, deux ans après, et nous trouvons que les choses se sont bien arrangées depuis son départ de l'hôpital. Le sphincter anal est efficace; elle retient les matières solides et liquides et même les gaz quand leur force d'expulsion n'est pas trop forte; le doigt introduit dans l'anus se sent fortement serré quand elle contracte le sphincter externe. La brèche périnéo-vulvaire est de beaucoup réduite, il n'y a plus de fistule, mais une cicatrice qui tend à s'enflammer sous l'influence du frottement des parties.

Je lui recommandai, si elle était gênée, de venir me revoir, ce dont je n'ai pas eu l'occasion depuis.

Cette observation nous a paru intéressante; malgré son échec relatif et cela par suite d'un accident tout à fait imprévu, elle nous montre que la périnéorraphie appliquée à la cure des fistules recto-vulvaires donne de bons résultats, même lorsqu'ils sont incomplets comme ceux que nous avons pu observer chez notre opérée; elle nous montre encore que le résultat thérapeutique, constaté longtemps après l'opération, peut dépasser de beaucoup celui qu'eût pu faire espérer le résultat opératoire immédiat.

DE LA TRÉPANATION DU CRANE

CHEZ LES INDIGÈNES DE L'AURÈS (ALGÉRIE)

(Province de Constantine).

Par A. VÉDRÈNES,

Inspecteur du service de santé de l'armée.

(Suite et fin [1].)

XIV. — *Observations.*

Les observations qui suivent résultent de notes prises sur des Kabyles trépanés et choisis sur une quarantaine parmi les plus intéressants.

Le siège, la forme et l'étendue des cicatrices ont été marqués avec précision d'après le mode de mensuration recommandé par M. J. Championnière, sur un schéma de tête, auquel j'ai ajouté le tracé de la ligne rolandique.

Cette addition permet d'apprécier d'un coup d'œil le siège du traumatisme primitif et opératoire, relativement à la région motrice.

Pour avoir une indication plus précise encore, j'ai reporté sur des schémas des deux côtés du cerveau la configuration des cicatrices, de manière à en avoir la topographie exacte dans ses rapports avec les scissures et les circonvolutions cérébrales.

Malgré l'intérêt qu'auraient offert tous ces schémas, j'ai dû en restreindre le nombre pour ne pas abuser de l'hospitalité que la *Revue de Chirurgie* a bien voulu donner à ce Mémoire.

OBSERVATIONS

Ces observations, au point de vue du mode opératoire, forment 8 catégories, qui sont les suivantes :

La 1re comprend 8 observations de trépanation incomplète au brima, nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

1. Voir les numéros d'octobre et de novembre.

La 2e comprend 4 observations de trépanation incomplète au menchar, nos 9, 10, 11, 12.

La 3e comprend 3 observations de trépanation incomplète au brima et au menchar, nos 13, 14, 15.

La 4e comprend 2 observations de trépanation complète au brima, nos 16, 17.

La 5e comprend 2 observations de trépanation complète au menchar, nos 18, 19.

La 6e comprend 2 observations de trépanation mixte, c'est-à-dire complète et incomplète, au brima et au menchar, nos 20, 21.

La 7e comprend 1 observation de trépanation complète au menchar, no 22.

La 8e comprend 1 observation de séquestrotomie après destruction du cuir chevelu avec un cachet en fer rougi au feu, no 23.

Première catégorie.

Obs. I. — *Trépanation incomplète au brima, et peut-être complète en certains points; élimination d'un séquestre. La cicatrice correspond à gauche à la partie moyenne de la deuxième circonvolution frontale.*

El Agoum-ben-Mohamed, cinquante ans, sous-tribu des Ouled-Tsabet. A reçu un coup de pierre dans une rixe il y a vingt ans. Pas d'accidents immédiats. Opéré le lendemain matin par le thébib Amar-ben-Mohamed pour une fracture. Ablation au couteau d'une rondelle de cuir chevelu correspondant à l'étendue de la cicatrice, puis forage de trois trous de brima réunis par des traits de menchar et intéressant seulement la table externe. Application de remèdes appropriés. Au bout de quinze jours, le séquestre est enlevé avec la pince. Guérison rapide en un mois, sans que le travail ait jamais été interrompu.

La cicatrice est partout adhérente à l'os sous-jacent. Elle s'irradie du centre à la circonférence. Ses dimensions sont de 4 centimètres sur 3 environ. Cette cicatrice blanche et radiée est très peu déprimée, 2 millimètres à peu près. Cette dépression est à plat et non en cupule. On sent que la table externe seule manque en ce point. Vers les bords de cette dépression le doigt trouve trois légers enfoncements qui sont probablement la trace des trous de brima entamant la table interne.

Excellente santé depuis, comme avant l'opération. Rien de particulier à signaler.

Obs. II. — *Trépanation incomplète au brima; élimination de la table interne. Deux cicatrices. La première intéresse une partie du lobule du pli courbe et pariétal supérieur; l'autre la deuxième cir-*

convolution de passage et la deuxième circonvolution occipitale.

Amar-ben-Abdallah, quarante ans, fraction des Ouled-Tifoughar. A reçu, étant tout enfant, des coups de poing sur la tête. Ne peut dire que ce qu'on lui a raconté. Il aurait été trépané le lendemain de quinze blessures au moyen du brima seul. 7 trous furent pratiqués en un cercle irrégulier. Un os comprenant seulement la table externe se détacha après trente-six jours de pansement. La guérison eut lieu après trois mois de soins. Le blessé a entendu dire que certains trous de foret pénétraient jusqu'au cerveau.

La cicatrice rappelle un triangle isocèle dont la base aurait 4 centimètres et les côtés 5 centimètres. Elle est divisée en deux parties inégales par une crête osseuse nacrée à laquelle adhère fortement le tissu

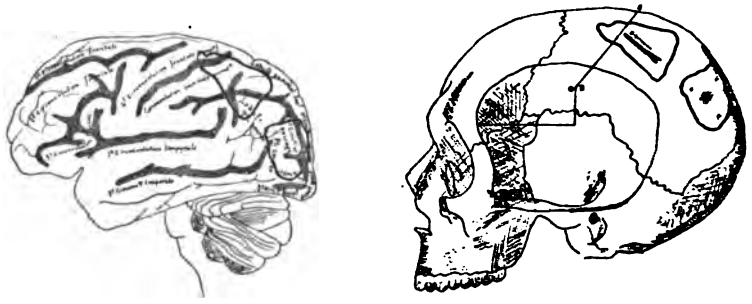


Fig. 8 et 9.
▬▬ Contour de la cicatrice; ┼┼┼┼ Crête osseuse dans la cicatrice; × Points où se sentent les trous de brima; * Points d'où s'irradie la cicatrice; A B Ligne rolandique.

cicatriciel et d'où partent des irradiations. Cette crête sépare deux dépressions en cupule, allongées dans le grand axe du traumatisme, et de 3 millimètres à peu près de profondeur. Le fond en est inégal et constitué par le tissu osseux. Cette cicatrice est blanche, lisse et glabre.

En arrière de cette première lésion, et séparée d'elle par un pont de tissu normal, se trouve une seconde cicatrice. Elle présente les mêmes caractères physiques que la première. Elle est irrégulièrement quadrilatère et peu déprimée. A sa surface, on sent la trace de trois trous de brima. Cette surface est inégale et accidentée. La cicatrice s'irradie du centre du quadrilatère. Cette lésion est de la même époque que la première décrite.

Santé excellente. La tête est lourde quand le vent souffle.

Obs. III. — *Trépanation incomplète au brima; élimination d'un séquestre de la table externe. La cicatrice correspond à la moitié postérieure des première et deuxième circonvolutions frontales gauches.*

Mohamed-ben-Almed-ben-Naceur, quarante-cinq ans, fraction Ouled-

Tifoughar. Cet homme a fait, il y a quinze ans, une chute sur la tête, de très haut et sur le rocher. Il est resté trois heures sans connaissance, sans autres phénomènes, d'ailleurs. Le lendemain, il est allé voir le thébib Amar-ben-Mohamed qui l'a trépané au moyen du brima seul, après ablation complète d'un lambeau de peau. Cinq trous furent pratiqués. On n'employa pas le menchar. Après vingt jours de pansements appropriés, beurre, goudron, safran, etc., un séquestre se détacha, appartenant à la table externe. Le blessé fut complètement guéri au bout d'un mois.

Aucun des trous de brima n'avait été poussé jusqu'au cerveau.

La cicatrice est irrégulièrement losangique; les bissectrices ont l'une 7 c. 1/2, l'autre 3 c. 1/2 de longueur. La cicatrice est blanche, lisse, adhérente, glabre. Au centre se remarque une saillie osseuse triangulaire, d'aspect nacré. En ce point, le tissu cicatriciel est intimement adhérent et c'est de là que partent les irradiations. Tout autour, dépression irrégulière et peu profonde. Le fond en est partout constitué par le tissu osseux. On ne trouve nulle trace des trous de brima, ce qui s'explique puisque l'instrument n'a pas dépassé l'épaisseur de la table externe, et que cette table a été éliminée.

Excellente santé. Rien de particulier à noter.

Obs. IV. — *Trépanation incomplète au brima; élimination de petits séquestres. La cicatrice correspond à la deuxième circonvolution de passage, à la deuxième circonvolution occipitale et à la partie postérieure du lobule du pli courbe.*

Mohamed-ben-Mohamed, trente ans, du village d'Ouldja. A reçu, il y a cinq ans, dans une rixe, un coup de crosse de pistolet sur la tête. N'a perdu connaissance qu'une heure. A repris ses travaux ordinaires, mais au bout de quinze jours, les douleurs persistant, est allé voir le thébib Saïd-ben-Amar.

Ablation d'un lambeau de cuir chevelu au couteau, puis forage d'un trou de brima n'intéressant que la table externe. Après dix-sept jours de pansement, deux petits os sont sortis par nécrose. La guérison a été complète en vingt-cinq jours.

Cicatrice blanche, lisse, glabre, sans adhérence, rappelant la forme d'un bouclier, avec 4 c. 1/2 de hauteur sur 3 centimètres de largeur. Pas de dépression, sauf en un seul point où se sent la trace du trou de brima.

Le blessé n'a pu nous dire si la fracture avait été reconnue. Il est probable que le thébib a opéré pour la douleur seule causée par une inflammation osseuse devant aboutir à la nécrose. Les deux petits séquestres se sont détachés autour du trou de brima. Le reste de la table externe semble être resté intact, malgré l'ablation d'un lambeau de cuir chevelu, ou du moins l'exfoliation a été superficielle.

Santé excellente. Rien de particulier.

Obs. V. — *Trépanation incomplète au brima. Élimination d'un séquestre. La cicatrice siége à gauche sur la partie moyenne des première et deuxième circonvolutions frontales.*

Mammar-ben-Mohamed, cinquante-cinq ans, des Beni-Imbeul. Chute de mulet il y a dix ans. Perte de connaissance pendant une demi-journée. Opéré le lendemain par Mohamed-Akabouge. Longue incision cruciale avec le mouss, application de remèdes, et réapplication des lambeaux cutanés. Deux jours après, forage d'un trou de brima à l'intersection des deux incisions, et encore réapplication des lambeaux. A partir de ce jour pansement à plat.

Au bout d'une semaine, un petit fragment osseux sort de la plaie. Guérison complète en vingt-cinq jours.

Cicatrices linéaires en croix de 7 centimètres de longueur pour l'une, de 5 centimètres pour l'autre. Au point d'intersection, petite dépression typique en cupule, admettant à peine la pulpe du petit doigt.

La santé est excellente. Rien de particulier à signaler.

Obs. VI. — *Trépanations incomplètes au brima; élimination de séquestres. Les deux cicatrices sont en face; l'une du lobule paracentral, l'autre de la partie postérieure du lobule du pli courbe.*

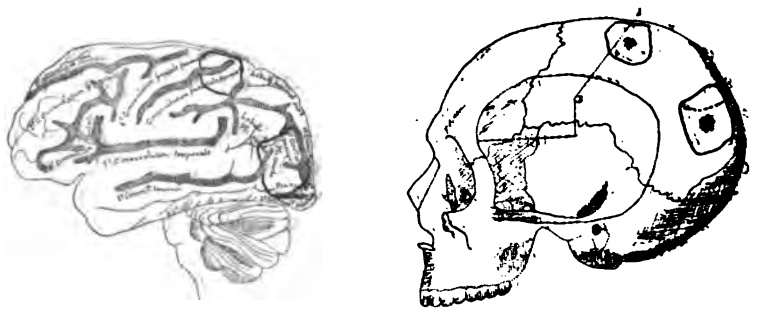


Fig. 10 et 11.
▬▬ Contours des cicatrices; ..... Contours d'une dépression; * Reliefs osseux d'où s'irradient les cicatrices; × Petites cupules; A B Ligne rolandique.

Mohamed-ben-Saïd, quarante-cinq ans, de Khango-si-Madji. A reçu une pierre sur la tête dans une rixe, en 1865. Pas d'accidents spéciaux. Trépané le lendemain par le thébib Amar-ben-Kouba. D'abord ablation complète au couteau d'un lambeau cutané. Le lendemain, application du brima. Le blessé ignore combien de trous ont été pratiqués, et à quelle profondeur. Après quinze jours de pansement, issue d'un séquestre appartenant à la table externe. Guérison complète au bout d'un mois, sans complications.

Cicatrice blanche, glabre, s'irradiant d'un relief osseux central, point au niveau duquel elle est particulièrement adhérente et de couleur nacrée. Cette cicatrice est carrée; 3 c. 1/2 de côté environ. A l'angle

supérieur existe une dépression profonde admettant la pulpe de l'index. Sur tout le reste de la surface de la cicatrice, on ne sent aucun enfoncement. Le tissu sous-jacent est partout osseux.

Second coup de pierre il y a quinze ans. Pas d'accidents spéciaux. Même opération que ci-dessus. Les trous de brima ont été au nombre de trois. Un os s'est détaché de la table externe après quinze jours. Guérison simple en quarante jours.

Cicatrice blanche, glabre, de 2 c. 1/2 de diamètre environ. Comme pour la première lésion, on trouve un piton osseux central où le tissu cicatriciel est nacré, très adhérent et d'où partent les irradiations. Tout autour se sentent trois petites dépressions arrondies. Aucune cicatrice n'est sensible.

Santé parfaite. Rien de particulier à noter.

Obs. VII. — *Trépanation incomplète; trois trous de brima, extraction immédiate d'un fragment par des traits de menchar. La cicatrice correspond à la deuxième circonvolution de passage et au lobule du pli courbe.*

Mohamed-ben-Tabar, cinquante ans, du village d'Ouldja. Coup de poing sur la tête dans une rixe, il y a trente ans. Perte de connaissance pendant une heure. Souffrance sourde pendant un mois. Au bout de ce temps, trépanation opérée par le thébib Embarek-ben-Mohamed-ben-Kabouge. Ablation d'un lambeau de cuir chevelu au couteau, puis forage de trois trous de brima poussés jusqu'à la surface du cerveau. Extraction immédiate d'un fragment d'os dégagé par des traits de menchar. Ce fragment appartenait à la table externe. Pansement ordinaire. La guérison s'est faite sans accident, mais n'a été complète qu'au bout de trois mois.

Cicatrice ovalaire de 4 c. 1/2 de longueur sur 3 1/2 de largeur. La surface est profondément déprimée en totalité. Une crête osseuse la partage selon son grand axe. De cette crête en part, de bas en haut, une seconde, de chaque côté de laquelle se trouve une petite dépression arrondie qui doit être le vestige d'un trou de brima. La cicatrice est blanche, glabre, adhérente aux crêtes osseuses d'où elle s'irradie.

Le fonds des dépressions est partout constitué par le tissu osseux. Il peut se faire que l'extrémité des petits entonnoirs, restes des trous de brima, soit obturée par une simple membrane, mais cette membrane est alors trop restreinte pour être accessible à travers la cicatrice.

Excellente santé. La cicatrice est sensible à la pression. Le blessé éprouve de la lourdeur de tête et des douleurs profondes par le froid et le grand vent.

Obs. VIII. — *Trépanation incomplète; deux trous de brima, élimination d'un séquestre de la table externe. La cicatrice correspond à la première et à la deuxième circonvolutions de passage à gauche.*

Brahim-ben-Khamadja, soixante ans, du village d'Ouldja. A reçu il y

a vingt-cinq ans un coup de pierre sur la tête. Perte de connaissance pendant une heure. Trépané le troisième jour par le thébib Abdallah ben-Mohamed. Ablation au couteau d'un carré de cuir chevelu, puis forage immédiat de deux trous de brima. Après dix-huit jours de pansement, un séquestre a pu être extrait, comprenant seulement la table externe. Le blessé ignore si les deux trous de foret avaient été poussés jusqu'au cerveau. Guérison complète au bout d'un mois et demi.

La cicatrice est fortement déprimée en un entonnoir qui admet toute la pulpe de l'index. Elle est irrégulièrement carrée, située presque sur la ligne médiane; ses dimensions sont de 2 centimètres à peu près dans les deux diamètres. Cette cicatrice est blanche, glabre, fortement adhérente au sous-sol osseux. On ne retrouve pas trace des deux trous de brima indiqués par le blessé, et que le séquestre qui s'est détaché a probablement fait disparaître.

Santé excellente. A noter pourtant l'influence du froid et du vent, qui donnent de la lourdeur de tête.

Deuxième catégorie.

Obs. IX. — *Trépanation incomplète au menchar quinze ans après l'accident. La cicatrice correspond au pli courbe, au lobule pariétal supérieur et à la circonvolution de passage.*

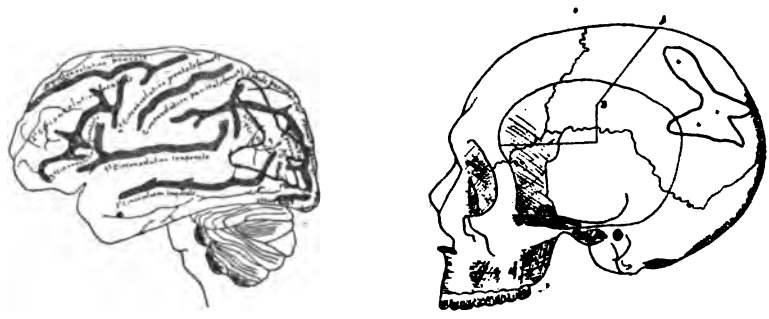


Fig. 12 et 13.
Contour de la cicatrice; ××× Points où existent les dépressions irrégulières; A B Ligne rolandique.

Saïd-ben-Mohamed, quarante ans, village d'Ouldja, a reçu un coup de pierre il y a vingt-cinq ans. A perdu connaissance une heure, sans autres accidents immédiats. Après un pansement d'herbes, a paru guéri. Est resté treize ans en bonne santé, sauf de temps en temps des douleurs vagues à l'occiput. A partir de cette époque les douleurs, sont devenues plus violentes. Il patiente encore deux ans, puis se décide à aller trouver le thébib Almed-ben-Claban. Ablation d'un lambeau de cuir chevelu, puis application de médicaments. Un mois après, extraction

au menchar et au levier de deux fragments osseux, l'un en haut, l'autre en bas de la lésion. Le cerveau n'était pas à nu. Guérison complète, sans accidents, après quarante jours.

Cicatrice blanche, partout adhérente à l'os sous-jacent, extrêmement irrégulière. Elle rappelle grossièrement la forme d'une croix dont les branches auraient 9 centimètres et 6 1/2. Sa surface est très accidentée, semée de ci de là de petites dépressions.

La trépanation dans ce cas a probablement été faite pour une inflammation osseuse interstitielle. Le blessé, pendant ses deux années de souffrances, dit que la pression au siège de son ancienne lésion était très douloureuse, et que le cuir chevelu était tuméfié.

Santé aujourd'hui excellente. Rien de particulier à signaler.

Obs. X. — *Trépanation incomplète au menchar; élimination d'un séquestre. La cicatrice correspond au lobule du pli courbe et à la portion de la moitié supérieure de la circonvolution pariétale ascendante.*

Mohamed-ben-Meyroub, vingt-cinq ans. Cet homme a reçu, en août 1884, un coup de matraque sur la tête. Appelé à l'examiner au point de vue médico-légal, voici ce que nous avons pu constater à cette époque. Le blessé était depuis vingt-quatre heures dans un état de demi-coma, d'où il ne sortait que pour demander à boire. Les organes des sens paraissaient intacts. Les pupilles réagissaient bien sous l'influence de la lumière. La sensibilité, plus obtuse, était conservée partout. Les membres étaient dans la résolution, mais sans paralysie. Le blessé paraissait, en somme, sous l'influence d'une torpeur cérébrale amenée par la commotion non encore tout à fait dissipée. L'état général était, d'ailleurs, bien meilleur, disaient les parents, que la veille où, quelques heures après la tentative de meurtre, il avait été relevé, sans connaissance, perdant ses urines et les matières fécales.

La région pariétale gauche présentait une plaie à bords contus. Le stylet rencontrait l'os à travers cette ouverture, et permettait de diagnostiquer une fracture en étoile, à trois rayons, mais sans enfoncement. Il était fort probable que la table externe seule était fracturée. Nous avions apporté ce qu'il fallait pour le pansement antiseptique. Après nettoyage de la plaie et pansement à l'eau phéniquée, nous partîmes en recommandant au thébib Arabe, qui nous avait assisté, de continuer le pansement, surtout de ne pas trépaner et de nous faire prévenir si la situation s'aggravait. Depuis, le douar Mellagou étant à 60 kilomètres de Krenchela, je n'avais plus entendu parler de mon blessé.

Il est venu me voir il y a deux jours, complètement guéri. Le thébib Arabe n'avait pu résister à l'envie de le trépaner. Deux jours après ma visite il avait, sans autre indication, joué du menchar, et un séquestre s'était détaché le 25e jour. Le fragment osseux n'intéressait, d'ailleurs, que la table externe. Il avait dû, au préalable, au lieu de continuer le

pansement à plat par-dessus le cuir chevelu recollé, enlever au couteau un lambeau de peau. Du reste, le blessé est tout à fait guéri et a pleine possession de toutes ses fonctions.

Ce que cette opération a de particulier, c'est que le thébib, tout en trépanant, a continué le pansement à la gaze phéniquée, avec protective et makintosh. C'est la première fois que Lister pénètre dans la médecine indigène.

La cicatrice est rose, sensible en raison de son peu d'ancienneté; la dépression d'où est sorti le séquestre est peu profonde; elle est limitée en haut par une crête osseuse où s'attache et d'où s'irradie la cicatrice. En bas, elle monte en pente douce. Rien de particulier à noter.

Je n'ai pas encore pu voir l'opérateur. Je tiendrais à me faire expliquer les raisons qui l'ont déterminé à trépaner. Il est probable que c'est par simple routine, car certainement l'état du blessé est allé en s'améliorant de jour en jour avant comme après l'opération. Il m'a lui-même affirmé que, lorsque le thébib est intervenu, il se levait, mangeait, etc.

Obs. XI. — *Trépanation incomplète au menchar; élimination de la table externe. La cicatrice correspond à la deuxième circonvolution de passage et à une partie du lobule du pli courbe.*

Mohamed-ben-Sadi, cinquante ans, village d'Ouldja, a reçu sur la tête un coup de bâton il y a vingt ans. Pas de perte de connaissance, ni d'accidents spéciaux. A été simplement pansé avec des cataplasmes d'herbes.

Au bout de deux ans, de violentes douleurs l'ont forcé à aller voir le médecin Mohamed-ben-Othman.

Ablation au couteau d'un carré de cuir chevelu, application de quatre traits de scie superficiels, puis pansement ordinaire. Quinze jours après le séquestre se détacha, comprenant seulement la table externe.

La plaie se mit à bourgeonner, les douleurs cessèrent, et la guérison fut complète, sans accidents, au bout d'un mois.

La cicatrice est carrée, blanche, lisse, glabre, adhérente à l'os sous-jacent. Sur toute son étendue existe une faible dépression totale et à plat, produite par l'issue d'un séquestre.

C'est donc ici le cas d'une trépanation tardive, pour accidents inflammatoires interstitiels avec tendance à la nécrose.

La santé est excellente. Rien de particulier à signaler.

Obs. XII. — *Trépanation incomplète au menchar, élimination du séquestre circonscrit par les quatre incisions. La cicatrice correspond au pli courbe, au lobule du pli courbe et à la deuxième circonvolution de passage.*

Mohamed-ben-Ali, quarante ans, des Ouled-Tiloughar, frappé d'une pierre par son frère il y a trente-cinq ans. Cet homme ne peut donner aucun renseignement, sinon qu'il savait avoir été trépané. Cicatrice régulièrement carrée, déprimée en totalité et à plat, avec une profon-

deur de 3 millimètres environ sur les bords à pic de cet enfoncement. Cette surface, très plane, très régulière, est blanche, ridée, glabre. La cicatrice est adhérente au fond de la dépression constituée partout par le tissu osseux. Tout autour de cette dépression le bourrelet osseux est très net. La cicatrice mesure environ 5 cent. dans ses deux diamètres.

En l'absence de renseignement on peut admettre, je crois, qu'une plaque de la table externe a été circonscrite par quatre traits de menchar, puisque des drogues ont été appliquées jusqu'à détachement du séquestre. Ceci expliquerait bien la disposition carrée régulière de la cicatrice et sa dépression au-dessous du cuir chevelu environnant.

La cicatrice n'est pas sensible au toucher. Santé excellente. Rien de particulier à noter.

L'opérateur se nomme (ou plutôt se nommait, car il est mort) Othman-ben-Abderraman. Nous avons oublié de signaler un piton osseux presque central, d'où la cicatrice, très adhérente et nacrée en ce point, s'irradie sur la dépression.

Troisième catégorie.

Obs. XIII. — *Trépanations multiples et incomplètes au brima et au menchar : élimination de séquestres. Trois cicatrices du côté droit, quatre du côté gauche. Les rapports de ces cicatrices avec le cerveau sont consignés à la fin de l'observation.*

Messaoud-ben-Azaga, soixante-cinq ans, fraction des Beni-Imboul. A reçu il y a vingt ans, dans une rixe, une pluie de coups de poing sur la tête qui ont déterminé en certains endroits des bosses sanguines, en d'autres des fractures (!!). Est resté sans connaissance le temps de faire cuire une galette, dit-il (deux heures). Au troisième jour, ablation du cuir chevelu en sept endroits et trépanation soit avec le brima seul, soit avec le brima et le menchar. Le blessé ne peut indiquer les points particuliers d'application de chacun des deux instruments. Les fragments osseux restés après l'opération ont été extirpés après un mois de pansements.

Les sept trous laissés par la trépanation sont de moyennes dimensions et irrégulièrement distribués. Ils sont fortement déprimés en cône et admettent à peu près tous la pulpe de l'index. Le fonds est osseux pour tous.

Les cicatrices sont toutes entièrement cachées sous les cheveux, qui ont, en certains points, repoussé sur les dépressions mêmes, là où probablement le cuir chevelu n'avait été que rabattu et non enlevé, comme c'est la coutume générale.

La guérison a été rapide, sans accidents, et la santé est aujourd'hui excellente. Rien de particulier à signaler.

Nota bene : 3 plaies, du côté droit : 1° en travers sur le tiers moyen des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes ; 2° une autre sur la partie moyenne de la première circonvolution frontale ; 3° la troi-

sième sur le tiers antérieur de la deuxième circonvolution frontale.

4 plaies du côté gauche : deux sur la circonvolution frontale ascendante ; la troisième en travers sur l'extrémité supérieure de la circonvolution pariétale ascendante et la partie contiguë du lobule pariétal supérieur; la quatrième effleure les première et deuxième circonvolutions de passage et la deuxième circonvolution occipitale.

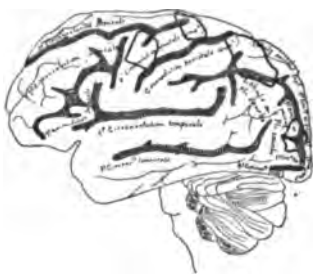


Fig. 14

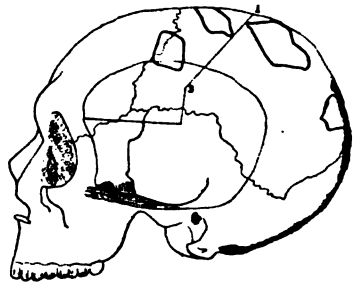


Fig. 15

Fig. 16

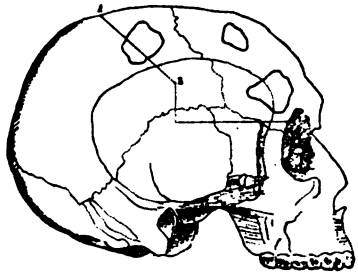


Fig. 17

Indique le contour des dépressions osseuses; A B Ligne rolandique.

Obs. XIV. — *Trépanation incomplète; huit trous de brima aidés du menchar pour réunir plusieurs trous; élimination de plusieurs séquestres. La cicatrice correspond au lobule du pli courbe et à la moitié supérieure de la première circonvolution temporale.*

Bou-Khalifat-ben-Abbès, soixante ans, des Ouled-Tifoughar. Cet homme a reçu, il y a trente ans, un coup de bâton sur la tête. Perte de connaissance pendant une demi-journée. Le troisième jour le blessé va, à pied, trouver le thébib Zaroual-ben-Amar, qui le trépane.

Il enlève d'abord au couteau un lambeau de cuir chevelu, puis applique des médicaments sur l'os dénudé. Trois jours après, il pratique huit trous de brima, quelques-uns jusqu'au cerveau, et se sert, dit le malade, du menchar pour réunir certains de ces trous. Vingt-cinq jours après, extraction de plusieurs séquestres. La guérison a été complète, sans accidents, en deux mois.

La cicatrice est irrégulièrement triangulaire. La base est de 10 centimètres environ sur 6 centimètres de hauteur. Cette cicatrice est blanche, glabre, adhérente partout à l'os sous-jacent, semée de dépressions de brima et de monticules osseux intermédiaires. Sa surface,

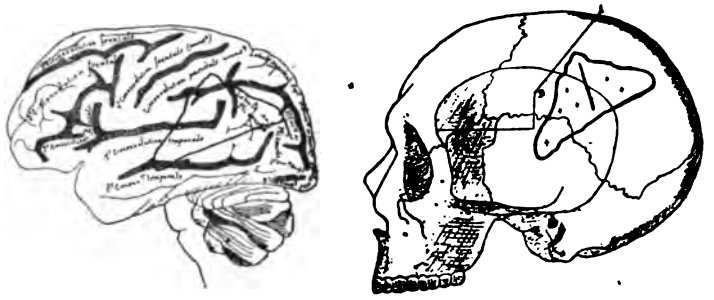


Fig. 18 et 19.
▬▬ Contour de la cicatrice; ++++ Crête osseuse médiane; ××× points où existent de petites dépressions; A B Ligne rolandique.

extrêmement accidentée, présente un léger enfoncement, constitué partout par le tissu osseux.

Du sommet du triangle descend sur la base une crête osseuse très en relief.

La santé est excellente. Le trépané, comme beaucoup d'autres, se plaint seulement de lourdeur de tête et de douleurs profondes lorsqu'il fait très froid ou quand il souffle grand vent.

Obs. XV. — *Trépanation incomplète à l'aide du brima et du menchar, avec ablation immédiate d'un fragment de la table externe. La cicatrice correspond à la deuxième circonvolution de passage et au lobule du pli courbe.*

Mohamed-ben-Sassy, trente-cinq ans, de Khanga-Si-Nadji. A reçu en 1869 un coup de pierre sur la tête. Perte de connaissance pendant une demi-heure. Reste vingt-cinq jours au Sahara avant d'aller trouver le thébib de Khanga, Amar-ben-Kouba, qui le trépane. Le blessé m'affirme que la fracture était une simple fente osseuse. Forage de quatre trous de brima réunis par des traits de menchar et ablation immédiate d'un fragment de la table externe large d'un centimètre et demi carré. Pansement ordinaire.

La guérison est complète, sans accidents, au bout d'un mois.

Avant de trépaner, l'opérateur avait enlevé au couteau un large lambeau de cuir chevelu.

Cicatrice carrée de 3 c. 1/2 de côté environ. Au centre, un relief osseux d'où s'irradie la cicatrice nacrée et très adhérente en ce point. A l'angle supérieur de la cicatrice se trouve une dépression en cupule, allongée horizontalement et qui peut recevoir la pulpe de l'index. C'est

de là sans doute qu'a été extrait le fragment osseux. La cicatrice, blanche, glabre, adhère fortement au fond de cette dépression. Partout ailleurs la surface de la cicatrice est à peu près plane. Le sous-sol est partout constitué par le tissu osseux.

Santé excellente. Rien à noter qu'une sensibilité douloureuse à l'influence du froid et du vent.

Quatrième catégorie.

Obs. XVI. — *Trépanation complète au brima pendant le coma. Ablation immédiate d'esquilles et élimination d'un large séquestre; paralysie de la jambe gauche, diminution de l'acuité visuelle. La cicatrice correspond aux circonvolutions pariétale et frontale ascendantes et au lobule du pli courbe.*

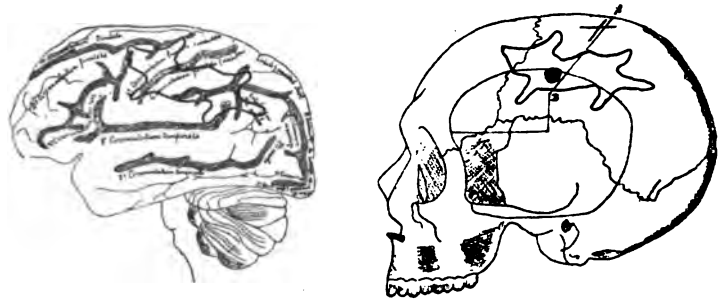


Fig. 20 et 21.
▬▬ Contour de la cicatrice; • Obturation fibreuse; × Cicatrice d'incision cruciale; A B Ligne rolandique.

Mohamed-ben-Amar, quarante-cinq ans, des Beni-Imboul. Chute de cheval en 1867. Perte de connaissance complète pendant quarante-huit heures. Trépanation pratiquée pendant le coma. Opération à l'aide du couteau, de la pince, du levier et du brima, sans que des renseignements précis puissent être obtenus sur le rôle de chaque instrument. L'opération terminée, le cerveau battait à nu en certains points. Quelques esquilles furent enlevées immédiatement. D'autre part, un large séquestre se détacha après quinze jours de pansement.

Après l'opération, le blessé est lentement revenu à lui. Sa jambe gauche était paralysée complètement et ce n'est qu'au bout de deux mois que la motilité a commencé à reparaître. Pendant tout ce temps la langue est restée embarrassée et la parole très difficile. La vue de l'œil gauche avait totalement disparu après l'accident. Après l'extraction du large séquestre dont nous avons parlé, c'est-à-dire après deux semaines, l'acuité s'est reformée peu à peu, mais sans revenir jamais *ad integrum*. La plaie a été cicatrisée après trois mois de soins.

Cicatrice blanche, glabre, adhérente, rappelant une peau de bête

étendue. Ses dimensions sont : 10 centimètres de longueur sur 3 c. 1/2 de largeur. Elle est déprimée en totalité et à plat de 1 millimètre environ. En un point le doigt rencontre une résistance élastique due à une obturation fibreuse fort probablement. Cette surface, élastique, mesure 1 centimètre dans ses deux diamètres. On ne voit pas les battements du cerveau. Partout ailleurs le fonds de la dépression est constitué par le tissu osseux.

Tout autour de la cicatrice on sent un rebord osseux très net. Il est évident que toute la table externe doit manquer sur toute l'étendue de la lésion, et la table interne en un point. Immédiatement au-dessus de ce traumatisme se voit la cicatrice d'une courte incision cruciale. Une dépression en cupule existe à la rencontre des deux branches. Elle est due à un trou de brima. Cette seconde lésion est de la même date que la précédente.

La santé du blessé est bonne. La jambe gauche est aussi forte que l'autre. La parole est nette. Il n'y a que l'acuité visuelle de l'œil gauche qui laisse à désirer. A l'échelle typographique elle est de 1/8, l'acuité de l'œil droit égalant 2/3.

Opéré par Embareck-ben-Mohamed-Aklouji, mort depuis.

La jambe, chose curieuse, était paralysée du même côté que la blessure, sans doute à cause d'une violence portant sur l'autre côté.

Obs. XVII. — *Trépanation complète au brima. Deux cicatrices; la première correspond au pli courbe; la deuxième, aux deuxième et troisième circonvolutions occipitales.*

Mohamed-ben-Bar, quarante ans, douar Mellagou. A fait une chute de mulet en arrière en 1867. Est tombé sur le côté droit de la tête et s'est fait deux blessures à la région pariétale postérieure. Phénomènes de commotion qui se dissipent au bout de trois heures. Le lendemain, consultation de deux thébibs, qui se mettent à la besogne. Ils se chargent en même temps chacun d'une blessure, du moins pour enlever les deux lambeaux de cuir chevelu. Cette opération préliminaire achevée, un des deux prend le rôle d'aide et Bou-Afid-ben-Ali, le plus ancien, trépane. L'aide, pendant ce temps, répétait la formule sacramentelle pour chaque acte important de la vie des Arabes : « Allah ou Akber, » Dieu est grand ! et s'extasiait tout haut sur l'habileté de l'opérateur.

Forage d'un trou de brima poussé jusqu'au cerveau pour chaque blessure. La guérison fut complète, sans complications, après trente jours de pansement avec de la résine de pin. En A dépression osseuse régulière, arrondie, de 1 centimètre de rayon environ et de 1 centimètre de profondeur. Toute la pulpe de l'index y pénètre largement. Au fond se sent une résistance élastique très limitée, sans phénomènes objectifs.

La cicatrice est blanche, glabre, adhérente, et s'irradie du fond à la périphérie de l'entonnoir osseux. En B même aspect à peu près qu'en A. La dépression osseuse est plus irrégulière, le tour de l'entonnoir est

plus mamelonné. Le reste est semblable. On sent également une résistance élastique au fond de la dépression.

Les deux dépressions me paraissent des types de la trépanation unique pratiquée avec un large brima et jusqu'au cerveau. Leur aspect est ensuite naturellement modifié par les phénomènes inflammatoires dont l'os a été le siège.

Santé excellente. Rien de particulier à noter.

Cinquième catégorie.

Obs. XVIII. — *Trépanation complète au menchar et ablation d'esquilles. La cicatrice correspond à la moitié antérieure des deux premières circonvolutions frontales des deux côtés.*

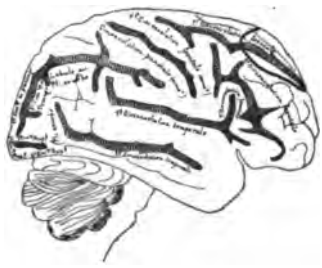


Fig. 22

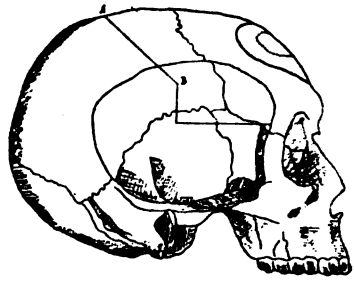


Fig. 23

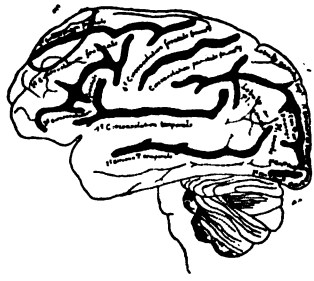


Fig.24

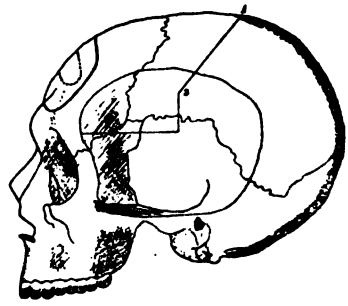


Fig. 25

▬▬ Contour de la cicatrice; ----- Contour de l'obturation fibreuse; A B Ligne rolandique.

Mohamed-ben-Boudiaf, trente ans, tribu des Ouled-Rechaich. Cet homme a reçu, il y a cinq ans, un coup de maillet sur la tête. Il est resté sans connaissance une demi-journée. Est opéré le troisième jour par le thébib Si-Ali-el-Noubli, des Beni-Barbar. Incision en croix et renversement des quatre lambeaux. Ablation à la pince d'un certains nombre d'esquilles et dégagement de fragments osseux plus gros par des traits de scie. L'opération terminée en une séance, le cerveau bat-

tait à nu. Pansement ordinaire. Guérison après cinquante-cinq jours de soins, sans complications et sans modifications ni du côté des membres, ni du côté des organes des sens. Le front du blessé est naturellement très fuyant. La cicatrice est irrégulièrement ovoïde; sa grosse extrémité placée en bas et à gauche. Ses dimensions sont 9 c. 1/2 de longueur et 4 c. 1/2 de largeur. La direction de son grand axe est presque horizontale. Sur toute son étendue existe une dépression totale et à plat de 1 millimètre à peu près au-dessous du plan frontal. Le rebord osseux inférieur se sent nettement sous le doigt, le supérieur est insensible. La cicatrice, de coloration rose, est adhérente aux os. Elle est froncée et offre une ligne blanche, horizontale, en relief. Les rebords osseux, en se rapprochant du centre de la cicatrice, circonscrivent une zone animée de battements sur un espace de la dimension et de la forme d'une cuiller à café un peu large. Le doigt sent en ce point une résistance élastique. Les battements augmentent après une pression ou lorsque le malade se mouche, tousse, etc. Le contact de l'index donne dans la tête une sensation de pesanteur, mais sans souffrance.

Il n'existe ni trouble du mouvement, ni phénomènes spéciaux du côté des organes des sens. Il est impossible au blessé de tourner en cercle sans être pris de vertige et tomber. Le travail du dépiquage, qui consiste à faire piétiner en rond les bêtes de somme sur les épis d'orge lui est impossible, et pourtant la circonférence qu'il aurait à parcourir en conduisant ses mulets a au moins 7 mètres de rayon. Quand il se baisse il éprouve une douleur compressive au siège du traumatisme, comme si le cerveau, malgré le liquide céphalo-rachidien, venait appuyer sur la cicatrice. A noter encore l'action du froid et du grand vent. Au reste excellente santé habituelle.

Obs. XIX. — *Trépanation complète au brima ou au menchar. La cicatrice ovalaire, à droite, s'étend du pli courbe au tiers inférieur de la scissure de Rolando.*

Mohamed-ben-el-Achi, vingt-cinq ans, sous-tribu des Ouled-Tsabet. Étant tout enfant et tenu par sa mère sur un âne, est tombé. Ne peut donner aucun renseignement sinon qu'il a été trépané par un thébib, mort depuis, nommé Amar, et qu'il a guéri en deux mois sans accidents. Cicatrice correspondant à la région motrice, de forme ovalaire. Dimensions : horizontale, 5 c. 1/2; verticale, 3 c. 1/2.

Toute l'étendue de cette cicatrice est le siège d'une dépression très régulière assez bien représentée comme profondeur et comme surface par la palette d'une cuiller à dessert. La pulpe de la première phalange du pouce y pénètre aisément.

Au-dessous de cette cupule l'os manque et est remplacé par la surface même du cerveau, qu'on sent battre sous le doigt. La cicatrice se gonfle et fait saillie sur le crâne lorsque le blessé tousse, éternue, et surtout exécute l'expérience de Valsalva.

Elle est blanche, nette, glabre, adhérente aux rebords osseux. Le rebord osseux supérieur est à pic, l'inférieur en pente douce. Nulle part de traces de trous de brima. Il est impossible de déterminer comment l'opération a dû être faite.

Lorsqu'on appuie sur la cicatrice en la déprimant fortement, le sujet se plaint de fortes douleurs au point même du contact, sans autres phénomènes.

La santé est excellente, les forces sont normales; rien de particulier du côté des organes des sens. Quand il fait très froid ou que le vent est fort, le blessé accuse de la lourdeur de tête avec tendance au sommeil et une souffrance sourde et profonde.

Sixième catégorie.

Obs. XX. — *Trépanation mixte au brima; l'une est poussée jusqu'au cerveau, l'autre ne dépasse pas le diploë. Extraction d'une esquille, larmoiement persistant de l'œil gauche. La cicatrice correspond au pied des deuxième, troisième et quatrième frontales à gauche.*

Amar-ben-Srir, trente-cinq ans, sous-fraction des Beni-Baclac. A reçu, il y a cinq ans, un coup de pierre sur la tête. Pas de perte de connaissance. Opéré le lendemain par le thébib de Taberdéja, Amana-ben-Ali, qui reconnaît une fracture du frontal avec faible enfoncement de la table externe. Forage de trois trous de brima, dont l'un, le plus antétérieur, est poussé jusqu'au cerveau; les autres ne dépassant pas le diploë. Extraction avec le crochet seul d'une esquille détachée à la partie antérieure de la blessure. Avant l'opération, ablation d'un lambeau de peau avec l'aide du mouss.

Aucun os ne fut éliminé. Le blessé guérit en un mois sans accident ni complications.

Cicatrice blanche, adhérente, avec une crête osseuse qui la partage horizontalement. Sur cette ligne, la cicatrice est soudée et de couleur nacrée. En trois points, le doigt sent une légère dépression. Autre dépression plus accentuée en avant, là où une esquille a été extraite. Le sous-sol est partout constitué par le tissu osseux. Au niveau de la dépression A, la pression du doigt détermine néanmoins une douleur qui ferait croire à une obturation fibreuse, mais sans signe objectif certain. C'est d'ailleurs avec le bois arrondi du crayon et non avec le doigt qu'on détermine cette impression, car cette cupule est fort étroite.

Santé excellente. A noter du larmoiement de l'œil gauche, sans lésion de cet organe.

Obs. XXI. — *Première trépanation mixte le dixième jour au menchar et au brima, arrivant en certains points jusqu'au cerveau.*

Deuxième trépanation un an plus tard, de la même manière; élimi-

nation de séquestre après les deux trépanations. La cicatrice correspond aux lobes pariétaux supérieurs et à la partie postérieure des circonvolutions frontales.

Mohamed-ben-Belkassem, quarante-cinq ans, village d'Ouldja. Cet homme, dans une rixe, il y a vingt ans, a eu, paraît-il, étant tombé, le crâne fracturé à coups de genou par un adversaire acharné sur lui!! Perte de connaissance pendant une heure et demie. Pas d'autre accident immédiat. Le dixième jour, est trépané au menchar et au brima. En

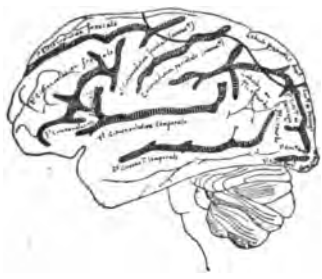


Fig. 26

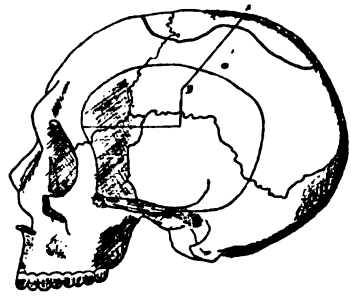


Fig. 27

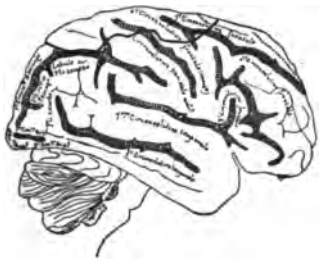


Fig. 28

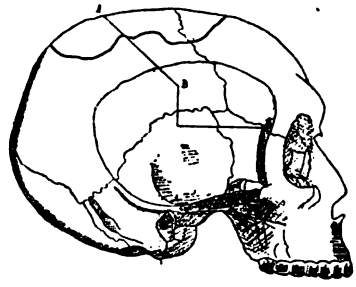


Fig. 29

▬ Contour de la cicatrice: ×× Points où se rencontre l'obturation fibreuse; A B Ligne rolandique.

certains points le cerveau est mis à nu par les nombreux trous de foret. Un lambeau très large de cuir chevelu avait été au préalable enlevé avec le couteau. Pansement habituel. Au bout d'un mois, un certain nombre de séquestres se sont détachés, laissant une très large perte de substance qui mit trois mois à se réparer. Un an plus tard des douleurs profondes, avec sensibilité et un empâtement considérables de la région immédiatement placée en arrière du premier champ opératoire, forcèrent le blessé à s'adresser de nouveau à un thébib, neveu du premier opérateur. Seconde trépanation, avec l'aide du couteau, du menchar et du brima. L'opération est pratiquée avec la même largesse chirurgicale que la précédente. Il y eut de même issue de séquestres, vaste bourgeonnement et guérison après quatre mois de pansements.

La cicatrice est énorme. On dirait que tout le dessus de la tête a été fracassé. Elle se rapproche grossièrement de la forme d'un bissac. Ses dimensions sont : longueur, 14 centimètres; largeur, 6 centimètres en avant, 4 centimètres au niveau de l'étranglement, 5 centimètres en arrière. L'aspect de la lésion est difficile à décrire. La cicatrice est partout adhérente, très accidentée, déprimée en certains points, semée en d'autres de monticules osseux. Les cicatrices produites par les deux opérations sont confondues, sans partie saine intermédiaire. Le tissu est blanc rosé, absolument glabre. En deux points, le doigt rencontre une résistance élastique qui indique deux petites perforations de l'os obturées par des membranes fibreuses. D'ailleurs, pas d'autres phénomènes à ce niveau. Il n'y a jamais eu aucun trouble ni du côté de la motilité, ni du côté des organes des sens, qui sont intacts. Les deux guérisons se sont faites sans complication.

La cicatrice est très sensible au toucher et à l'impression du froid. Pendant tout le temps de mon examen, le blessé remet rapidement sa calotte épaisse chaque fois que j'abandonne sa tête pour prendre une note.

D'autre part, excellente santé habituelle. C'est ici un bel exemple des deux cas dans lesquels opèrent les trépaneurs kabyles : 1° trépanation immédiate probablement pour fracture du crâne; 2° trépanation secondaire pour douleurs profondes et persistantes sous l'influence de l'ostéite.

Septième catégorie.

Obs. XXII. — *Trépanation complète au brima et au menchar; extraction immédiate de fragments osseux; perte pendant vingt jours de la parole, de l'intelligence et de la mémoire. La cicatrice correspond à la partie postérieure du lobule pariétal supérieur.*

Mohamed-ben-Amar-ben-Taieb, quarante ans, de Khanga-si-Nadji. Chute d'une grosse pierre sur la tête en 1876. Coma complet pendant quinze jours. Perte de la parole, de la mémoire, du mouvement, etc. Trépanation par Omar-ben-Koula. Le soir même de l'accident, ablation d'un large lambeau de cuir chevelu, puis application des remèdes ordinaires. Deux jours après, opération au brima et au menchar, et extraction immédiate de plusieurs fragments osseux. Le cerveau battait à nu au fond de la plaie. Quelques heures après l'opération, le blessé a ouvert les yeux pour la première fois. Les fonctions sont revenues petit à petit. La parole, l'intelligence, la motilité n'ont reparu qu'après vingt jours. La guérison a exigé deux ans pour être complète.

Cicatrice en cupule, régulièrement déprimée, profonde d'un 1/2 centimètre au centre. Le contour est irrégulièrement arrondi; les diamètres sont de 6 centimètres à peu près. Cette cicatrice est divisée en deux parties égales et symétriques par le plan médian antéro-posté-

rieur de la tête. Elle est blanche, glabre, s'irradiant du centre à la circonférence, ne présentant pas de dépression localisée. Le rebord osseux de la cupule descend en pente douce pour venir se terminer autour d'une zone centrale, de la forme et de la dimension d'un sou, au-dessous de laquelle l'os fait défaut. Le doigt en ce point perçoit une résistance élastique qui indique une obturation fibreuse. Le contact y est douloureux. On ne voit pas battre le cerveau à tra-

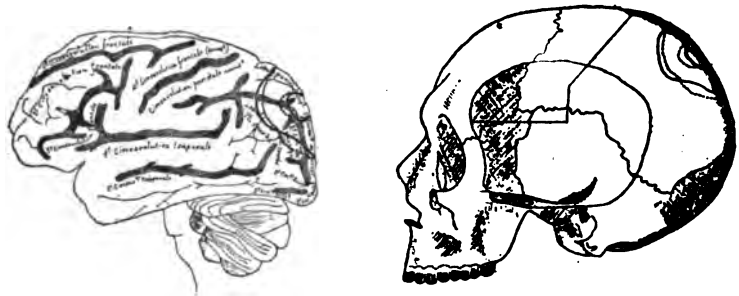


Fig. 30 et 31.

▬▬ Contour de la cicatrice; ----- Contour de cette même cicatrice sur le côté droit du crâne; ¦¦¦¦ Contour concentrique de la zone où manque le tissu osseux; ----- Contour concentrique de cette même zone sur le côté droit du crâne; A B Ligne rolandique.

vers la cicatrice, comme cela se note souvent en pareil cas. Cette cicatrice adhère intimement au rebord osseux de la perforation.

Le centre de la cicatrice est non seulement sensible à la pression, mais aussi et d'une façon exquise, aux variations de température. Le grand froid impressionne très douloureusement le blessé, qui est obligé d'entasser chechias sur chechias pour s'en défendre. Par le grand vent, les souffrances redoublent et les sens de la vue et de l'ouïe sont plus obtus que de coutume. Rien d'autre à noter.

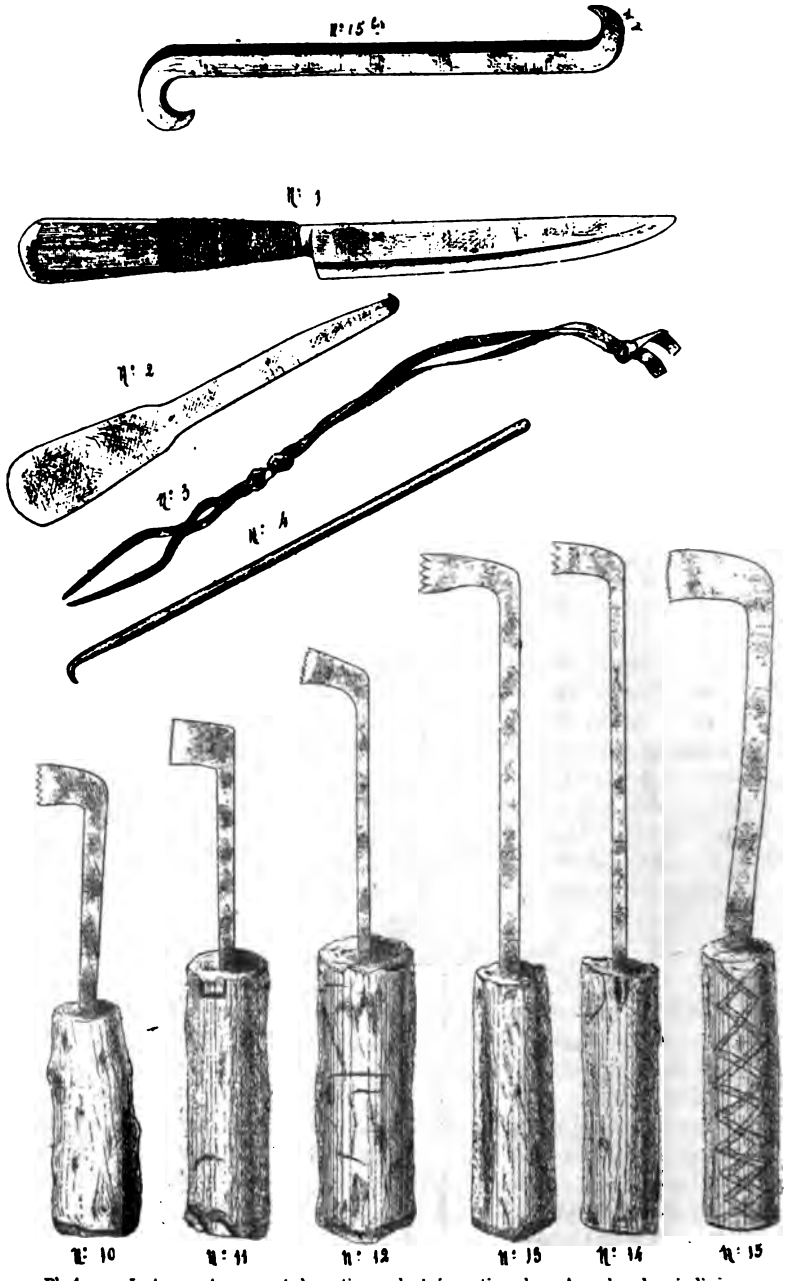
En temps ordinaire, la santé est excellente.

Huitième catégorie.

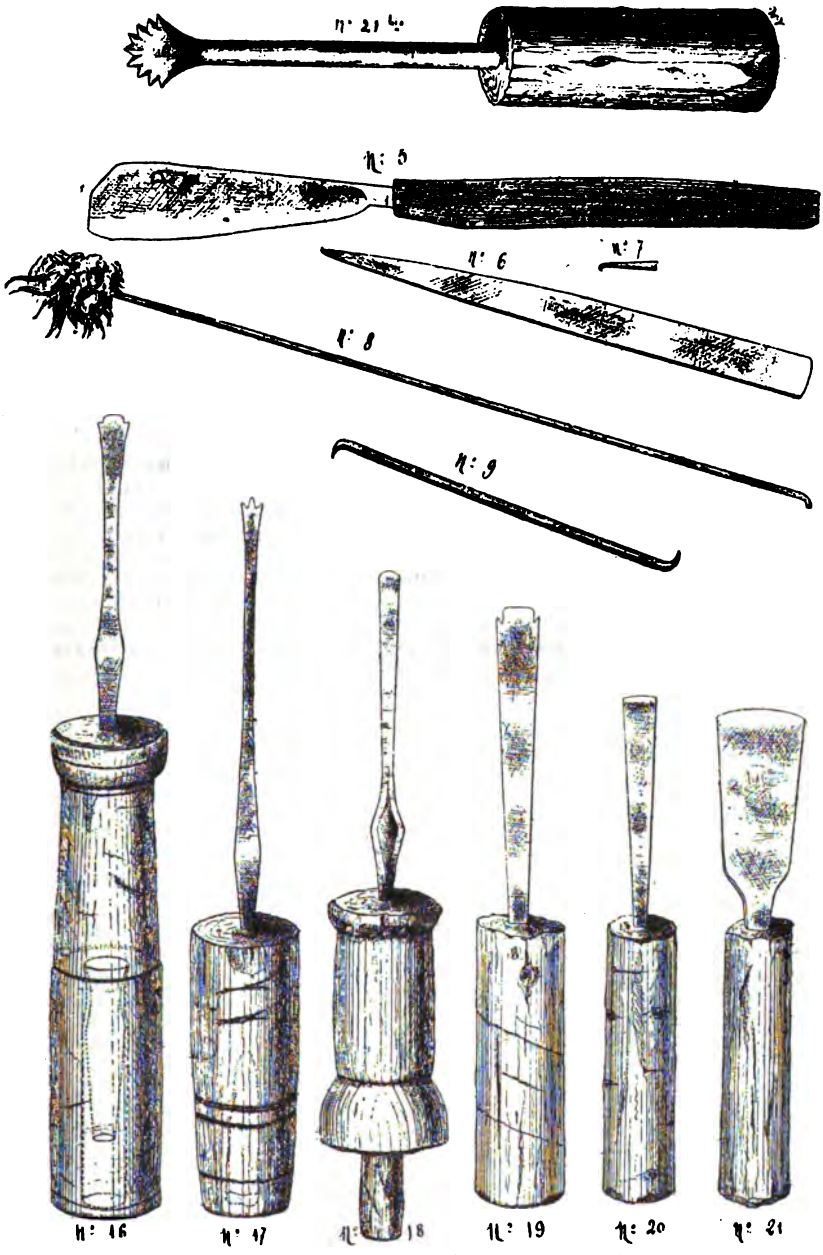
Obs. XXIII. — *Destruction du cuir chevelu au niveau d'un petit séquestre avec un cachet en fer rougi au feu; extraction de ce séquestre. La cicatrice correspond au pied des deuxième et troisième circonvolutions frontales.*

Belkassem-ben-Rabah, vingt-cinq ans, tribu des Nemencha. A reçu, en 1867 et à l'âge de sept ans, un coup de bâton sur la tête, au haut du frontal. La blessure semblait guérie quand, après sept mois, de violentes douleurs se montrèrent. La plaie était complètement fermée, mais le cuir chevelu très sensible et empâté.

On mena l'enfant chez Si-Ahmed-ben-Ali, thébib des Nemencha, qui, au moyen d'une aiguille, diagnostique à travers la peau un fragment



Pl. 1. — Instruments servant à pratiquer la trépanation du crâne chez les indigènes de l'Aurès (Algérie). (Voir l'explication, n° d'octobre, p. 825.)



Pl. 2. — Instruments servant à pratiquer la trépanation du crâne chez les indigènes de l'Aurès (Algérie). (Voir l'explication, n° d'octobre, p. 825.)

d'os mobile. Prenant un large cachet en fer, rougi au feu, il l'applique sur le siège du mal et détruit la peau en réitérant les applications. Le lendemain, ablation, avec un crochet, du cuir chevelu cautérisé. Au-dessous on trouve un séquestre large comme l'ongle du pouce, et nageant dans le pus. Extraction facile avec la pince. Pansement au beurre. Guérison rapide. Depuis, santé excellente.

Pendant le mois que la guérison a mis à s'effectuer, il est sorti de petits fragments osseux.

Dans ce cas il ne s'agit pas d'une trépanation proprement dite, mais comme le traitement a été rationnel, et que c'est la première fois que j'ai rencontré ce singulier procédé de destruction de la peau avec le cachet de fer rougi, j'ai cru devoir le citer.

La cicatrice est blanche, glabre, adhérente. Elle est ovalaire; ses diamètres sont 3 centimètres de longueur sur 2 de largeur. Elle est déprimée en cupule, peu profonde, assez régulière [1].

1. A la fin de ce travail et à l'occasion de la grande publicité des faits récents de la préservation de la rage par le virus atténué obtenu par M. Pasteur, il me paraît à propos de rappeler que la trépanation du crâne, bénigne en elle-même chez l'homme comme acte opératoire, l'est également chez les animaux.

Ce fait est surabondamment démontré par les résultats constamment heureux des nombreuses opérations de cette nature qui ont été pratiquées par M. Pasteur ou ses collaborateurs sur les singes, les chiens, les lapins, les cobayes, les poules, etc., dans les magnifiques recherches de l'illustre savant sur l'inoculation de la rage par la voie cérébrale. (Voir le compte rendu de sa séance du 26 février 1884 de l'Académie de médecine.)

TRAVAUX

DU

XIVe CONGRÈS ALLEMAND DE CHIRURGIE

8-11 Avril 1885.

(Supplément du *Centralblatt für Chirurgie*, nº 24, 1885.)

R. Volkmann (Halle). *De la tuberculose chirurgicale.*

Dans un long discours, Volkmann a essayé d'exposer ses vues générales sur la tuberculose au point de vue chirurgical de façon à éclairer les questions encore obscures, à amener des discussions sur les points encore en litige. Nous n'avons pas trouvé, quant à nous, dans cet exposé, ce que nous espérions y découvrir, vu la grande autorité du chirurgien allemand en pareille matière, et la doctrine thérapeutique, qui consiste à traiter le tubercule comme une tumeur maligne, sans avoir égard au terrain, ne nous paraît pas avoir fait un grand pas.

Après quelques considérations sur la nature, l'inoculabilité, les localisations de la tuberculose, l'auteur aborde successivement les différentes tuberculoses locales auxquelles le chirurgien a affaire de préférence.

I. *Tuberculoses des téguments externes et du tissu conjonctif.*

Dans ce premier paragraphe, Volkmann passe en revue le lupus, qu'il considère toujours comme tuberculeux, les abcès froids sous-cutanés, les abcès profonds soit péri-articulaires, circonvoisins de Gerdy, soit péri-osseux, soit encore les abcès migrateurs dus à une lésion osseuse de nature tuberculeuse. L'abcès tuberculeux a comme caractéristique une membrane enveloppante assez facilement séparable des tissus environnants et circonscrivant exactement le foyer; toutes les fois qu'il y a diffusion des lésions caséeuses, il faut penser à la syphilis, au ramollissement de gommes syphilitiques, ou encore à des foyers d'actino-mycose. Dans toutes ses opérations d'abcès froids, qui se chiffrent par plus de mille, Volkmann n'a vu que deux fois le tubercule infiltrer d'une façon diffuse les muscles périphériques qui constituaient les parois de la poche.

La plupart des chirurgiens qui prennent part à la discussion sont de l'avis de Volkmann, quant à la nature tuberculeuse du lupus : tels V. Langenbeck, König, Doutrelepont, etc. Lassar croit trouver dans ces circonstances, que le lupus attaque des gens d'une santé florissante, qu'il

récidive si opiniâtrément et guérit sans qu'il se produise des manifestations dans d'autres organes, des raisons suffisantes pour le séparer de la tuberculose dont il est cependant un très proche parent.

Esmarch admet la nature tuberculeuse du lupus, et bien avant la découverte du bacille tuberculeux il en trouve la démonstration dans ce fait que le lupus se greffe souvent sur des fistules osseuses ou ganglionnaires tuberculeuses.

Pour lui une porte d'entrée fréquente du bacille tuberculeux serait l'eczéma chronique de la face. Comme traitement il préconise le raclage, la cautérisation, l'extirpation des tissus malades jusqu'à ce que l'on tombe sur des tissus sains. Il conseille, pour réparer les brèches, la transplantation de fragments de peau saine.

II. *Affections tuberculeuses des muqueuses accessibles au chirurgien.*

En première ligne, la tuberculose de la langue à forme ulcéreuse, à forme nodulaire. Difficulté chez les vieillards de distinguer la première des cancroïdes; la seconde se confond plutôt avec les gommes. De tous les opérés de Volkmann, traités par le curage et la cautérisation ou par l'extirpation des tissus malades, la plupart ont succombé dans la suite à la tuberculose viscérale; quelques-uns néanmoins sont restés bien portants quoique certains appartinssent à des familles fortement entachées.

La tuberculose du pharynx et du voile du palais se présente la plupart du temps sous la forme ulcéreuse et donne lieu, lorsque les ulcérations se cicatrisent, à des sténoses et à des brides vicieuses. Peu de chose sur les localisations du tubercule dans le nez, sur les lèvres, l'anus.

Maas a eu l'occasion de voir deux fois la forme nodulaire de la tuberculose linguale très difficile à distinguer du cancroïde et de la syphilis. L'examen microscopique des parties enlevées montra très peu de bacilles dans la muqueuse, tandis qu'il y en avait en grande quantité dans les muscles. Dans ces cas le curage ne suffit pas; il faut enlever largement. König a observé une forme de tuberculose des fosses nasales qui consiste dans des productions comme fibreuses implantées sur la cloison ou les cornets et simulant des polypes muqueux.

III. *Tuberculoses de l'appareil génito-urinaire.*

La tuberculose des testicules reste assez souvent locale; après la castration faite de bonne heure, alors que la maladie n'a pas encore atteint les parties plus profondes, les sujets affectés restent assez souvent indemnes de toute manifestation viscérale. Volkmann préconise donc la castration précoce.

Quant à la cystite tuberculeuse, à la tuberculose des reins et des uretères, il la regarde, une fois qu'elle a éclaté, comme au-dessus de nos ressources chirurgicales. La présence de bacilles dans les urines permettrait un diagnostic précoce et certain.

Peu de chose sur la tuberculose des organes génitaux de la femme et

sur celle de la mamelle. Toutefois l'auteur met en lumière une forme de mastite chronique avec développement de ganglions qui peuvent devenir tuberculeux alors que l'affection primitive de la mamelle ne l'était pas.

König distingue deux formes de tuberculose du testicule : une forme primitive et ascendante; une forme secondaire et descendante.

V. Langenbeck n'est pas partisan de la castration à outrance chez les adultes et chez les enfants surtout. La guérison peut être obtenue grâce à une intervention moins radicale (résections, cautérisations); ce qui ne veut pas dire que l'individu soit à l'abri de la tuberculose viscérale. Il ne faut jamais castrer les enfants; c'est d'ailleurs aussi l'opinion de Volkmann.

IV. *Tuberculoses des os, des articulations et des gaines tendineuses.*

Toutes les affections désignées jusqu'ici sous le nom de carie des os, pedarthrocace, spina ventosa, inflammation scrofuleuse des os et des articulations, tumeur blanche, fongus articulaire, affection strumeuse des articulations, inflammation fongueuse des os et des articulations, relèvent de la tuberculose. La plupart des affections inflammatoires des os et des articulations ont d'abord le type aigu et revêtent ensuite la forme chronique, de telle sorte qu'il est facile la plupart du temps de les distinguer de la tuberculose; telles les ostéomyélites infectieuses, les arthrites et ostéites syphilitiques, les ostéites et arthrites infectieuses de la septicémie, etc.

Les arthrites tuberculeuses débutent soit par les os, soit par la synoviale. La forme osseuse primitive existe surtout chez les enfants; quant à la forme synoviale, c'est surtout chez les adultes et les vieillards qu'on l'observe.

Les foyers tuberculeux des os ont, lorsqu'ils se développent primitivement, des sièges de prédilection tels que l'olécrâne, la partie iliaque de l'acétabulum, etc.

Une certaine forme d'arthrite tuberculeuse s'accompagne d'un épanchement souvent considérable de liquide dans l'article et mérite le nom d'hydarthrose tuberculeuse; presque toujours il existe, dans ces cas, une tuberculose miliaire de la synoviale.

Volkmann rejette comme insuffisantes les injections modificatrices dans les fongosités, la ponction et le lavage phéniqués si ce n'est dans quelques cas d'hydarthrose tuberculeuse, et admet comme moyens d'intervention les suivants :

1° L'incision et le drainage, avec ou sans curage de l'articulation (arthrotomie).

2° L'extirpation de la synoviale après ouverture large de l'article comme pour une résection.

3° La résection avec extirpation de la capsule.

Les tuberculoses des os sans participation des articulations sont représentées par : le spina ventosa (pedarthrocace) que l'auteur regarde comme une ostéomyélite chronique tuberculeuse des petits os longs, les sup-

purations tuberculeuses et les nécroses de l'apophyse montante du maxillaire supérieur, les caries des os du crâne, des côtes, des vertèbres. Il arrive assez souvent que les plaies résultant d'opérations sur des articulations et les os tuberculeux redeviennent tuberculeuses dans le cours de leur évolution; il est nécessaire de les attaquer le plus tôt possible et à plusieurs reprises s'il y a lieu.

Il semble qu'il faille admettre, qu'à la suite d'opérations sur les os et les articulations affectées de tuberculose, l'introduction du virus tuberculeux produise assez souvent de la tuberculose miliaire diffuse et surtout la tuberculose des méninges.

Volkmann en terminant ce chapitre conseille contre les synovites tendineuses tuberculeuses le curage et l'excision, sans d'ailleurs leur accorder beaucoup d'importance.

V. *Tuberculose des ganglions.*

Il est reconnu aujourd'hui que les adénites scrofuleuses sont toutes tuberculeuses, qu'elles siègent de préférence au cou, au coude, moins souvent dans l'aisselle, rarement au niveau de l'aine (?) et du creux poplité. Volkmann admet cependant que certaines adénites caséeuses peuvent ne pas être tuberculeuses. Il conseille le curage et l'ablation des ganglions infectés et plutôt l'ablation, parce que le grattage n'est pas assez radical et laisse des parties de capsule infectées ou même de petits ganglions qui se caséifieront ensuite.

Dans la seconde partie de son discours, Volkmann se livre à des considérations plus générales, sur l'inoculabilité, la diffusion de la tuberculose. D'après lui, celle-ci s'étend par extension du foyer primitif, par introduction du virus tuberculeux (bacilles) dans les voies lymphatiques, par l'introduction du tubercule dans une poche séreuse et dans les canaux et cavités muqueuses; enfin le poison tuberculeux peut entrer dans une veine non thrombosée ou dans un lymphatique qui le conduit directement dans la circulation sanguine, d'où l'explosion alors de la tuberculose miliaire généralisée.

La réceptivité pour le virus tuberculeux est variable suivant les individus, le moment et l'organe.

Souvent les manifestations de la maladie sont multiples du premier coup, soit par infection générale d'emblée, soit par infections successives. Les récidives tuberculeuses chez les opérés ne tiennent pas à des vices de leur constitution (scrofules), mais bien à ce que l'opération a été incomplète.

La plupart des affections tuberculeuses des os et des articulations peuvent être rapportées à des traumatismes, soit chez les adultes, soit surtout chez les enfants, dont les os sont plus vasculaires et par cela même plus disposés à l'inflammation. En terminant, Volkmann dit quelques mots des rapports de la scrofule et de la tuberculose. Sans rien ajouter à ce que nous connaissons déjà, il termine par quelques considérations thérapeutiques concernant les effets de certains médicaments tels que l'iodoforme, l'iode, l'arsenic, etc.

GARTNER. *De la désinfection par les solutions aqueuses d'acide phénique à 3 pour 100.*

L'auteur a fait des essais comparatifs avec la solution à 1, 2, 3 p. 100 d'acide phénique dans l'eau et avec la solution de sublimé au 1/1000. Il ressort de ses recherches que la solution phéniquée à 3 p. 100 suffit à tuer tous les microbes qui intéressent le chirurgien, et cela au bout d'un quart d'heure, pourvu que le contact soit effectif.

KUMMELL (Hambourg). *L'infection par le contact et par l'air en chirurgie pratique.*

Kummel a recherché quelle était la part de ces deux grands facteurs; il a fait avec les différentes solutions antiseptiques des expériences destinées à montrer leur importance relative pour l'opérateur.

Il conseille très sagement l'usage d'instruments présentant le moins d'inégalités possible, à manches lisses; les parties à opérer devront être soigneusement lavées à la brosse et au savon; le tout sera désinfecté avec des solutions phéniquées ou au sublimé.

Quant à la désinfection du milieu dans lequel le chirurgien opère, elle est très difficile à obtenir. Kummel a dans ce but tendu sa salle d'opération avec des toiles faciles à laver; le moins de meubles possible, le tout en terre, porcelaine, marbre; un parquet non en bois, mais dallé et lisse : telles sont les dispositions qu'il a employées, et qu'il considère comme les plus efficaces. Bien entendu la chaleur devra être fournie non pas par un poêle, mais par un système de calorifère qui ne produise aucune poussière.

ESMARCH. *De la transplantation de grands lambeaux de peau sur des plaies récentes.*

Cette manière de faire qu'Esmarch décore du nom de dermatoplastie n'est pas nouvelle, puisque, d'après lui, elle remonte à Bingen qui l'employa dès 1823.

Néanmoins les insuccès de Dzondi, V. Græfe, Dieffenbach, etc., la firent oublier.

D'après Esmarch, c'est Wolfe de Glasgow qui publia le premier en 1874 un certain nombre de faits de guérison d'ectropion par transplantation de fragments de peau pris sur le bras. Sans vouloir y insister outre mesure, nous dirons en passant que, dès 1870, le professeur Le Fort fit ce qu'il appelle l'*hétéroplastie* pour refaire une paupière inférieure détruite par une pustule maline; il eut un insuccès. Deux ans après, en 1872, il renouvela sa tentative pour guérir un ectropion et réussit complètement; l'opéré fut présenté à l'Académie de médecine : la paupière inférieure avait été refaite à l'aide d'un lambeau de peau pris sur le bras et complètement détaché.

Esmarch rapporte quatre succès; ceux-ci ont été plus faciles à obtenir aujourd'hui qu'il y a treize ans, alors que les règles de l'antisepsie étaient encore ignorées ou peu connues.

Il recommande, ce qu'avait déjà fait le professeur Le Fort bien avant Wolfe, de débarrasser la face adhérente du lambeau pris sur le patient lui-même ou sur un autre sujet, de la graisse et du tissu cellulaire lâche qui le recouvrent. C'est là une condition essentielle de succès; il faut que la face profonde du lambeau à greffer soit blanche comme de la peau de gants blancs. Il est lavé ensuite dans une solution tiède de sublimé et appliqué sur la partie à recouvrir; il est bien entendu que, lorsqu'on le découpera sur le bras ou l'avant-bras, etc., on devra le faire plus grand que la partie à combler en tenant compte de la rétractilité de la peau.

Pour le fixer, quelques sutures avec du catgut fin suffisent.

Esmarch dans plusieurs cas a pris le lambeau de peau qu'il lui fallait sur un membre fraîchement amputé. V. Langenbeck a vu plusieurs fois la greffe se débarrasser de son épiderme et se recouvrir de bourgeons charnus.

Comme annexe à la communication précédente, Maas rapporte trois cas d'autoplastie pour des ulcérations étendues du coude, du pied et de la jambe; de grands lambeaux furent pris sur le ventre et la jambe; il obtint trois succès.

Tillmanns. *Du traitement opératoire des pertes de substance des nerfs.*

L'auteur passe en revue les différents procédés mis en usage par les chirurgiens pour rétablir la continuité du nerf.

1° La greffe nerveuse de Letiévant qui consiste à réunir le bout périphérique du nerf lésé au tronc intact d'un nerf voisin. Després a eu un succès par ce procédé.

2° La transplantation d'un fragment de nerf faite d'abord expérimentalement par Vulpian et Philippeaux, plus récemment par Glück. Elle n'a pas encore été appliquée à la chirurgie.

3° La formation de deux lambeaux nerveux sur les bouts périphériques et central et la suture de ces deux lambeaux attirés l'un vers l'autre à l'aide du catgut. Letiévant l'a faite une seule fois chez l'homme sans succès.

4° Enfin Tillmanns rapporte les intéressantes expériences de Van Lair qui réunit les deux bouts du nerf blessé par l'intermédiaire d'un drain résorbable (drain en os) et obtint ainsi la cicatrisation de la perte de substance.

Tillmanns, dans un cas, a mis en usage le procédé des lambeaux. Il s'agissait d'une solution de continuité du médian et du cubital mesurant 4 centimètres 1/2. Un an après l'opération, l'opéré écrivit à Tillmanns, avec la main primitivement paralysée, une lettre lui annonçant le retour complet des fonctions.

V. Bergmann. *De la compression cérébrale.*

Bergmann combat les idées d'Adam Kiewicz qui, dans ces derniers temps, s'est élevé contre sa théorie de la compression cérébrale; il n'en

est pas moins vrai que dans ces dernières années on a trépané vingt-deux fois pour des épanchements sanguins dus à des ruptures de l'artère méningée moyenne et vingt fois on a sauvé la vie du blessé. Jusqu'ici on avait admis l'incompressibilité de la substance cérébrale même; Adam Kiewicz la nie et admet que la masse cérébrale même est compressible. V. Bergmann montre que ce sont les vaisseaux sanguins et les espaces contenant le liquide céphalo-rachidien qui permettent l'aplatissement, la compression de l'encéphale.

Alors la tension du liquide céphalo-rachidien s'élève, et de là résultent tous les symptômes ordinairement observés.

Adam Kiewicz nie cette augmentation de tension qui jamais ne peut atteindre celle du sang. V. Bergmann a eu l'occasion de la mesurer chez un enfant atteint de méningocèle et a trouvé à l'état normal une pression de 60 à 80 millimètres d'eau.

Tillmanns. *Ostéomes morts des fosses nasales et des sinus frontaux.*

Tillmanns s'élève contre l'opinion émise autrefois par Dolbeau sur la pathogénie des ostéomes des cavités osseuses de la face.

D'après lui, ce sont de véritables productions parties des os de la face et de l'ethmoïde dans le cas particulier qu'il a en vue, et non pas des productions parostales munies primitivement d'un pédicule formé de parties molles. Le pédicule de ces ostéomes serait toujours osseux et se romprait à un moment donné; c'est alors qu'interviendrait la nécrose de ces tumeurs osseuses.

R. Ranke. *De la résection de l'articulation temporo-maxillaire comme moyen de guérison de l'ankylose de la mâchoire.*

Ranke présente un jeune garçon de dix ans qui depuis six ans, à la suite d'une otite suppurée, était atteint d'une ankylose de la mâchoire à gauche. On procéda à la résection de l'articulation d'après König et Bottini, à travers une incision parallèle à l'arcade zygomatique; on évita l'artère temporale et le nerf facial; on enleva aussi l'apophyse coronoïde. Immédiatement après l'opération l'enfant put ouvrir et fermer la bouche; la guérison fut obtenue par première intention.

Ranke avait déjà eu l'occasion de faire deux fois la résection de l'articulation temporo-maxillaire ankylosée, une fois à la suite de fracture compliquée; une autre fois à la suite d'ostéomyélite. Pour les deux cas il a obtenu succès opératoire et thérapeutique durables. L'apophyse coronoïde ne doit être enlevée que si, une fois l'articulation réséquée, elle constitue un obstacle à l'ouverture complète de la bouche.

Albrecht fait deux communications *sur des incisives et des canines à deux racines, sur des mâchoires possédant six incisives.*

Discussion sur l'opération tardive du bec-de-lièvre compliqué. Cette discussion avait été commencée déjà lors du dernier congrès.

Volkmann demande que cette question si importante soit appuyée par des statistiques faites au point de vue du résultat opératoire et thérapeutique, au point de vue de la mortalité des enfants opérés.

Gotthelf rapporte sept cas qui appartiennent à Czerny ; cinq ont été opérés par le refoulement et la suture de la fissure dans la même séance. Dans les cinq premiers cas qui concernent des enfants au-dessous de six mois, la guérison a eu lieu sans encombre; le résultat était encourageant, mais tous sont morts de 2 à 4 mois après l'opération. La mortalité excessive des enfants au-dessous d'un an et opérés de becs-de-lièvre compliqués a été mise ainsi en lumière par les cliniques de Zurich et de Breslau. C'est la perte de sang qui tuerait les petits opérés, pas immédiatement, mais quelque temps après.

Voici les statistiques comparatives d'après l'étendue de l'intervention chez les enfants avant six mois.

1° Pour les cas de becs-de-lièvre avec simple avivement et incision superficielle libératrice : mortalité, 38, 2 p. 100.

2° S'il y a outre cela détachement d'adhérences labiales et géniennes, et par cela même perte de sang plus abondante : mortalité, 44,4 p. 100.

3° Enfin si on y ajoute le refoulement du tubercule médian, la mortalité s'élève à 50 p. 100.

En terminant, Gotthelf montre le moule d'une mâchoire supérieure appartenant à un jeune homme de quinze ans opéré à un an par l'ablation du tubercule médian; les arcs alvéolaires se touchaient sur la ligne médiane; aucune déformation du nez; par contre un peu d'obliquité des processus alvéolaires telle qu'il existait un entrebâillement de la mâchoire gênant la prononciation et l'alimentation. N'était cet inconvénient, l'ablation serait, d'après Gotthelf, préférable au refoulement.

Hoffa rapporte que, sur quarante-quatre sujets opérés de becs-de-lièvres compliqués à la clinique de Fribourg, il y a eu une mortalité de 34 p. 100; chez onze le tubercule médian faisait saillie; de ces onze enfants, six vivent encore; l'enfant le plus âgé a actuellement dix ans; cinq sont morts : mortalité de 45 p. 100.

Partsch. Les chiffres de la clinique de Breslau concordent en général avec les précédents; de 1870 à 1883 on a opéré cinquante-deux becs-de-lièvres compliqués de fissures alvéolaires et palatines avec plus ou moins de proéminence du tubercule intermaxillaire. L'auteur a pu avoir des renseignements sur trente et un de ces opérés et a appris que huit seulement vivaient encore dont deux opérés à cinq et à sept ans. Presque toutes les fois on a pratiqué le refoulement du tubercule médian après avoir réséqué un coin du vomer. Dans aucun cas, que l'on ait refoulé après résection ou qu'on ait refoulé l'os intermaxillaire sans résection, il n'y a eu d'union solide entre lui et les maxillaires. Presque toujours il est resté mobile et n'a pu être utilisé pour la mastication, et cela malgré les sutures.

Ried est d'avis qu'il vaut mieux ne pas conserver le tubercule médian, utiliser les parties molles qui le recouvrent et enlever la partie osseuse, quitte à le remplacer s'il le faut par un appareil prothétique de Suersen.

J. Wolff. *Contribution à l'uranoplastie et à la staphylorraphie.*

Wolff fait une communication sur la staphylorraphie et l'uranoplastie qui, seules, ne donnent pas de bons résultats, et ont besoin pour les compléter, de l'adjonction d'appareils prothétiques (obturateurs de Suersen et de Schiltsky).

Des différents auteurs qui prennent part à la discussion, les uns rejettent l'appareil prothétique et ont grande confiance dans les exercices de paroles méthodiques, tandis que les autres tiennent pour l'obturateur.

Inutile de dire que les travaux français sur cette question si étudiée chez nous et si bien discutée par le professeur Trélat n'ont pas l'honneur d'une citation.

Albrecht (Bruxelles). *De la signification morphologique des diverticules du pharynx.*

Albrecht cherche à démontrer, qu'outre les poumons, il existe chez l'homme deux espèces de diverticules pharyngiens, les uns rétro, les autres latéro-pharyngiens.

1° Les diverticules postérieurs décrits par Zenker et von Ziemssen ont ceci de spécial, c'est que l'orifice qui y conduit est au même niveau que les orifices supérieurs du larynx et de l'œsophage. Quelques animaux ont là un diverticule normal et constant, tels le porc, le chameau, l'éléphant.

2° Tous les diverticules post ou latéro-pharyngiens résultent, d'après l'auteur, de la non-oblitération complète de la fente (la deuxième) située entre le deuxième et le troisième arc branchial. De cette oblitération plus ou moins complète, résultent, comme d'ailleurs Cusset l'avait déjà démontré en grande partie dans sa thèse de 1877, les différents états pathologiques suivants :

1° Oblitération nulle; fistule complète du cou.

2° Oblitération du côté de la peau.

A. Aucune dilatation sacciforme; fistule borgne interne.

B. Dilatation de la partie interne; diverticule latéral du pharynx.

3° Oblitération du côté du pharynx; fistule borgne externe.

4° Oblitération des deux côtés; persistance du trajet intermédiaire.

A. Contenu séreux (hydrocèle congénitale du cou).

B. Contenu caséeux (athérome du cou).

C. Contenu dermoïde (kyste dermoïde).

Maas. *De la résection de la paroi thoracique pour les grosses tumeurs du thorax.*

Maas fut obligé, pour enlever un ostéo-chondrome des côtes qui s'étendait depuis l'omoplate jusqu'à la crête iliaque, de réséquer des morceaux de onze à douze centimètres des 9e, 10e et 11e côtes avec la plèvre. On n'ouvrit pas la cavité abdominale. Le péricarde et le poumon gauche furent mis à nu.

Au moment de l'ouverture de la plèvre, le pouls descendit de 84 à 60. La plèvre fut refermée à l'aide de la suture à étages.

Le blessé, âgé de quarante-deux ans, guérit sans aucun encombre et au bout de huit jours l'on pouvait entendre partout le murmure vésiculaire. Maas pense que ce résultat heureux a été obtenu parce qu'il n'a pas fait de lavages antiseptiques dans la plèvre.

Albrecht. *De l'absence congénitale des trois dernières vertèbres sacrées et de quelques vertèbres coccygiennes chez l'homme.*

V. Hacker. *Résection de l'estomac et gastro-entérotomie.*

Le professeur Billroth a souvent dans ces derniers temps émis l'idée que, lorsqu'après l'ablation du cancer, il est impossible de réunir bout à bout l'estomac au duodénum, il serait préférable de fermer le duodénum d'un côté, l'estomac de l'autre, quitte à établir ensuite une fistule gastro-jejunale suivant le procédé de Wölfler.

Ce plan a été exécuté cette année le 15 janvier.

Il s'agissait d'un homme de quarante-huit ans qui présentait tous les signes d'un rétrécissement du pylore. L'opération fut entreprise; mais l'on trouva que le cancer s'étendait loin sur la grande courbure. Comme le malade était très bas, Billroth, pour terminer le plus vite possible, fit la gastro-entérostomie. L'opéré étant remonté, l'on pensa à la résection des parties malades et l'on ferma, par des sutures en étage, l'estomac d'un côté, le duodénum de l'autre.

Le résultat fut très heureux, les deux opérations avaient duré ensemble une heure trois quarts. L'opéré quitta l'hôpital quatre semaines après l'intervention; mais six semaines après, malheureusement, se montrait manifestement une récidive.

Il vaudrait mieux, d'après l'auteur, faire d'abord dans des cas analogues la résection, puis la gastro-entérostomie en utilisant la partie inférieure de la plaie stomacale laissée béante.

Billroth a fait, en comptant le cas précédent, la résection du pylore 18 fois et 8 fois avec succès; 5 fois il s'agissait d'un cancer; il y a eu 7 succès opératoires; 3 fois d'un rétrécissement non cancéreux, il y a eu une guérison.

Des 7 succès opératoires obtenus pour les cancers, l'un date de quatre ans; l'opéré n'a pas encore de récidive.

L'opération est d'autant plus grave que le pylore a contracté des adhérences plus intimes et plus étendues avec les organes voisins; leur étendue et leur solidité est une contre-indication absolue à la résection et la mortalité est en raison des adhérences trouvées.

Suivent ensuite quelques démonstrations de la façon d'aboucher le jéjunum dans l'estomac.

La gastro-entérostomie a été faite dans le service de Billroth 9 fois : 5 opérés sont morts, 4 sont améliorés. Dans un cas, il s'agissait d'un rétrécissement tuberculeux du duodénum; dans les 8 autres, d'un cancer.

En général, les résultats de la gastro-entérostomie ne sont guère encourageants et cela tient à ce que toujours elle est faite dans des cas où il est impossible d'enlever un cancer étendu et adhérent. Elle est d'ailleurs absolument palliative et ne peut que défendre contre les accidents de la sténose; dans les cas de rétrécissements suites d'ulcères non cancéreux, elle peut amener une guérison définitive comme dans 2 faits de Rydygier.

Lauenstein. *Du manuel opératoire de la résection du pylore.*

L'auteur insiste surtout sur les trois points suivants :

1° Emploi de la suture à jet continu.

2° Emploi de la suture de Gely comme suture occlusive.

3° Commencer par détacher d'abord le cancer du duodénum, ensuite seulement, de l'estomac.

Rydygier. *Démonstration de quelques pièces de résection du pylore.*

Rydygier présente deux cancers du pylore, pour lesquels il a fait la résection. Dans le premier cas, le morceau réséqué mesurait 20 centimètres au niveau de la grande courbure et 10 centimètres au niveau de la petite. D'après les dernières nouvelles reçues la femme à laquelle il a été enlevé, il y a huit mois, est très bien portante et ses fonctions s'accomplissent à souhait. Elle a engraissé de 25 livres.

L'autre pièce provient d'une malade dont le chirurgien n'a pu avoir de nouvelles.

Le résultat opératoire a été excellent.

En somme sur 5 résections du pylore dont 3 pour cancer, et 2 pour rétrécissements non cancéreux, 3 ont guéri; sur les 3 opérés guéris, 2 avaient les rétrécissements non cancéreux; voilà déjà trois ans que l'une d'elles est opérée, et sa santé est florissante.

Au point de vue opératoire, Rydygier s'en tient aux conclusions qu'il a déjà énoncés dans son mémoire (*Deustch Zeitchrift für chirurgie*, Bd. XXI).

1° Dans les cas de résection de l'intestin il n'est pas permis de détacher le mésentère au delà de 1/2 centimètre de la partie enlevée à moins de risquer la gangrène.

2° Lorsque l'on n'a pas réséqué l'intestin et qu'on le dénude de son mésentère, il y a lieu de craindre la gangrène lorsqu'on voit l'anse intestinale changer de couleur; il ne faut pas alors hésiter à enlever la partie décolorée; il est impossible de donner à cet égard des chiffres précis.

Braun. *Du traitement opératoire de l'invagination intestinale.* L'auteur a été amené à traiter cette question à la suite d'un cas de laparatomie sur un enfant de trois mois atteint d'une invagination intestinale. L'opération fut faite le cinquième jour après échec de toutes les méthodes de réduction connues. Braun fut obligé de réséquer l'intestin invaginé; pendant qu'il essayait de réduire, il s'était produit une déchirure de l'anse malade.

Lorsque l'invagination a résisté aux différents traitements non sanglants généralement mis en usage, il y a lieu de faire la laparotomie et d'essayer alors de désinvaginer l'intestin ou de constituer un anus artificiel, ou bien encore de faire la résection de l'anse invaginée.

Voici un tableau indiquant ce qui a été fait et les résultats obtenus tant chez les enfants que chez les adultes :

TRAITEMENT OPÉRATOIRE	CHIFFRE TOTAL	ENFANTS	ADULTES	GUÉRIS	MORTS
1° Laparotomie dans le but de faire la désinvagination..	49	29	20	11	38
a, désinvagination réussie.	27	18	9	11 dont 7 adultes	16
b, désinvagination non réussie.....	22	»	»	»	22
α, fermeture de l'abdomen.....	5	3	2	»	5
β, résection de l'anse invaginée.....	9	5	4	»	9
γ, entérotomie.....	8	3	5	»	8
2° Entérotomie sans essayer la désinvagination.....	10	3	7	»	10

Il résulte du tableau ci-dessus qu'il faut essayer de désinvaginer. Comme la désinvagination est d'autant plus probable que le cas est plus récent, il faut faire la laparotomie dès le premier et le deuxième jour. Si chez les enfants la désinvagination ne réussit pas, il faudra reséquer l'anse invaginée, malgré le peu de chances de succès que l'on aura, parce qu'il est pour ainsi dire impossible de compter à cet âge sur la cure d'un anus artificiel.

Chez l'adulte il vaudra mieux établir un anus contre nature si l'anse à réséquer est trop considérable et surtout si elle appartient au gros intestin.

Quant à l'entérotomie on ne devra l'entreprendre d'emblée que chez des individus assez débiles pour ne pas pouvoir supporter une opération comme la résection, ou encore chez ceux qui auront présenté des symptômes inflammatoires assez intenses pour faire penser à des adhérences très serrées entre les anses intestinales invaginées.

Discussion. Riedel d'Aix-la-Chapelle combat l'intervention rapide. Sur

3 malades un opéré est mort; 2 qui ne l'ont pas été ont guéri. König de Gœttingue est du même avis. Deux malades chez qui il n'a pu lever l'invagination après laparotomie sont morts.

V. Bergmann, Winiwarter sont du même avis. A cette occasion, ce dernier rapporte un cas assez intéressant : il s'agit d'un homme de quarante ans qui présenta après une kélotomie tous les signes d'une invagination intestinale. Le malade évacua quinze jours après, sans que Winiwarter n'y fît rien, une anse gangrénée de 12 centimètres de longueur.

Dans un second cas, chez un homme de soixante ans atteint d'invagination, il pratiqua le cinquième jour un anus contre nature; le malade mourut six heures après.

Meinhard Schmidt (Hambourg). *Contribution à l'étude de la pathogénie des hernies interstitielle et inguinopropéritonéale.*

Se basant sur une observation de hernie interstitielle inguinale qu'il a eu l'occasion d'opérer, Schmidt pense que la cause de la hernie, dite interstitielle, attribuée à tort à l'étroitesse congénitale de l'orifice inguinal externe est due à une position vicieuse et congénitale de l'orifice inguinal interne situé trop haut et trop en dehors. Cette ectopie de l'orifice inguinal interne devrait elle-même être mise sur le compte d'une insertion vicieuse du *gubernaculum testis.*

Si le sac herniaire constitué par la vaginale et renfermant le testicule envoie un prolongement dans le scrotum, l'on a devant soi le tableau de la hernie dite propéritonéale; seulement dans ce cas, le sac n'est pas vraiment propéritonéal puisqu'il est séparé du péritoine par le *fascia transversalis;* il y aurait donc deux espèces de hernies propéritonéales : les unes en avant, les autres en arrière de ce fascia.

Kraske (Fribourg). *De l'extirpation des cancers de la partie supérieure du rectum.*

Pour atteindre les cancers très élevés situés à 12, 15 centimètres de l'anus, près du point où le rectum se recourbe pour devenir l'S iliaque, Kraske a fait sur le cadavre un certain nombre d'expériences opératoires. La résection du coccyx attribuée à Kocher et que nous devons au professeur Verneuil ne suffisant pas, Kraske a eu l'idée de désinsérer le fessier du sacrum à gauche, et il réséqua un morceau sur la partie latérale gauche de cet os; l'opération, dit-il, se fait sans léser d'organes importants, et met à nu toute la partie supérieure du rectum; on peut alors enlever tout le rectum jusqu'à son entrée dans le péritoine et même en réséquer la portion supérieure, conservant la partie inférieure, si elle est intacte.

En somme résection préventive du sacrum dans presque toute sa moitié gauche, depuis les cornes jusqu'au 3e canal sacré : telle est l'opération préliminaire conseillée par Kraske.

Il l'a faite deux fois sur le vivant, une fois il a enlevé tout le rectum, une autre fois il en a réséqué la partie supérieure : les deux malades ont guéri de l'opération; nous ne savons rien de l'issue définitive.

Riedel (Aix-la-Chapelle). *Présentation d'un kyste du pancréas.*

Il s'agit d'une femme de quarante-six ans qui remarqua, il y a neuf ans, qu'elle portait une tumeur dans la partie supérieure de l'abdomen; celle-ci se mit à croître de façon à envahir toute la région abdominale. La malade indiquant que l'accroissement avait eu lieu de bas en haut, on posa le diagnostic de kyste ovarique et on procéda à l'ovariotomie. Le ventre ouvert, on trouva le colon transverse immédiatement au-dessus de la symphyse : on put décortiquer la poche vidée excepté en arrière et en haut où elle adhérait au-dessous de l'estomac à la colonne vertébrale; on put enfin la détacher en faisant de nombreuses ligatures. L'opérée mourut le 5e jour avec des signes de péritonite.

L'examen microscopique montra une tumeur kystique à paroi molle et lisse excepté en certains points où elle est bosselée par de petits kystes qui s'ouvrent dans le grand kyste principal. L'examen microscopique démontra qu'il s'agissait d'un kyste du pancréas; on trouvait en certains points du tissu pancréatique étalé par l'expansion de la tumeur.

Baron Horoch (Vienne). *Présentation d'une rate extirpée.*

Une femme de trente-six ans portait dans le flanc gauche et dans l'abdomen une tumeur volumineuse paraissant indépendante du système utéro-ovarien et qui donna lieu, après une nuit de danse continue, à des vomissements sanguins et à des signes de péritonite. On pensa à une tumeur de la rate. Ce diagnostic fut confirmé par l'opération pratiquée par Albert (de Vienne). On trouva que la tumeur était constituée par la rate qu'on fut obligé de séparer de l'estomac, de la queue du pancréas et du grand épiploon. L'opérée était guérie après quatre semaines. La numération des globules avait donné avant l'opération par millim. cube 170,000 globules rouges et 26,000 globules blancs; trois semaines après, il y avait 360,000 globules rouges et 13,000 blancs, ce qui semble bien démontrer que ce n'est pas dans la rate uniquement que se forment les globules sanguins.

La tumeur pesait 2700 grammes; elle avait en moyenne 23 centimètres de longueur sur 17 de largeur. C'était un infarctus de la rate.

Baron Horoch. *Présentation d'un rein extirpé par laparotomie.*

Une femme de quarante ans portait depuis deux ans une tumeur abdominale qui s'était développée à droite et avait considérablement augmenté de volume. Bientôt elle avait donné lieu à des troubles du côté de l'urination (urines troubles, purulentes et sanguinolentes, ténesme); on avait par le toucher vaginal trouvé les deux ovaires sains; de plus, Paulik avait cathétérisé les uretères et ramené de l'uretère droit une urine trouble purulente et sanglante, tandis que le gauche donnait une urine claire et normale. La tumeur était recouverte d'une zone sonore qui ne fit que s'accentuer par l'introduction dans le colon d'une poudre gazogène. Il n'y avait pas de doute, il s'agissait d'une tumeur rénale qu'Albert enleva; il fit pour cela une incision partant de la onzième côte et se dirigeant en dedans;

elle avait 25 centimètres de long. Il parvint à décoller le péritoine, tout en le déchirant en deux endroits différents qui furent immédiatement suturés; le pédicule fut lié et la tumeur enlevée. C'était un adénocarcinome du rein. L'opérée guérit. Un point intéressant de l'observation, c'est la notation des quantités d'urine rendues par la malade avant et après l'opération.

Avant elle rendait en vingt-quatre heurs 50 centimètres cubes d'urine; treize jours après, elle rendait 1300 centimètres cubes, et vingt-deux jours après, 2 900 centimètres cubes; depuis, la quantité oscilla entre 2 400 et 2 600.

Le cancer pesait 1 300 grammes, le rein était encore sain au niveau de sa portion supérieure.

Claus (Elberfeld). *Présentation d'une tumeur du rein enlevée par la laparotomie.*

Tumeur du rein prise pour un kyste de l'ovaire chez une femme de quarante-six ans. Laparotomie dans la ligne blanche; on tombe sur une tumeur recouverte par une membrane qui n'est autre que le péritoine; à sa droite, le colon ascendant. Incision du péritoine, qu'on décolle ensuite avec le doigt; la tumeur est incisée; on y introduit la main et on trouve une masse dure qui n'est autre que le rein; le pédicule formé par la veine, l'artère et l'uretère est lié. L'opérée guérit.

L'examen démontra que l'on avait affaire à un fibrome développé entre les substances corticale et médullaire du rein qu'il avait écartées l'une de l'autre. Dans la tumeur il s'était développé un kyste contenant surtout du liquide sanguin.

König, Shönborn rapportent des cas de néphrectomies heureusement terminées.

V. Bergmann s'élève contre l'assertion de Claus qui admet que la néphrectomie est une opération facile; c'est toujours une opération scabreuse, par la situation profonde et les adhérences de la tumeur.

Landau préfère à la néphrectomie pour les hydronéphroses l'établissement d'une fistule pyéloabdominale.

Fehleisen. *Présentation de préparations pour étudier la taille hypogastrique.*

L'auteur a étudié l'influence de la réplétion de la vessie et de la dilatation du rectum sur la situation des différents viscères du bassin et en particulier sur celle du repli péritonéal prévésical; ses coupes ont été faites sur des cadavres congelés.

Voici quelles sont ses conclusions :

Elles confirment celles qu'avaient déjà énoncées Gasson et Pétersen.

La réplétion de la vessie abaisse le bas-fond de la vessie et son col; la dilatation du rectum produit un mouvement en sens inverse; l'orifice du col est non seulement élevé, mais encore poussé en avant et rapproché de la symphyse du pubis.

D. V. Antal. *Taille hypogastrique modifiée pratiquée dans deux cas : une fois pour un calcul, une fois pour un papillome de la vessie. Guérison par première intention dans les deux cas.*

V. Antal prône bien entendu la cystotomie avec réplétion préventive de la vessie et dilatation du rectum avec le ballon de Petersen ; mais au lieu de laisser la vessie ouverte et de conduire l'urine non par l'urèthre, mais par deux tubes adossés et plongeant dans la vessie par la plaie hypogastrique, il conseille la suture vésicale complète.

Celle-ci ne réussit pas la plupart du temps à cause de la minceur de la paroi, qui fait que le chirurgien n'adosse que des bords; pour obvier à cette disposition, V. Antal conseille d'aviver la surface vésicale autour de l'incision ou de faire une perte de substance, une incision en entonnoir de façon à pouvoir adosser de larges surfaces cruentées qui se réuniront facilement. C'est ce procédé qu'il a mis en usage dans les deux cas dont il parle, cas qui se sont terminés tous deux par la guérison. La vessie a été refermée, mais il a laissé ouvert l'angle inférieur de la plaie abdominale, comme orifice de sûreté.

Maas. *De la taille médiane.*

Malgré les perfectionnements apportés dans l'exécution de la taille hypogastrique, Maas pense que la taille médiane lui est préférable et est celle de l'avenir. Thompson la regarde d'ailleurs comme tellement inoffensive qu'il l'a faite 40 fois dans ces derniers temps, rien que dans un but diagnostique.

Sonnenbourg. *De la résection partielle de la vessie pour une tumeur. Présentation d'une pièce.*

Tandis que les tumeurs de la muqueuse vésicale peuvent être enlevées par la taille périnéale il n'en est pas de même pour celles qui intéressent la paroi vésicale dans toute son épaisseur. Pour enlever celle-ci complètement, il faut tailler par l'hypogastre. Se fondant sur les expériences de Snamensky sur les animaux, expériences qui ont démontré la possibilité de la résection des parois de la vessie, l'auteur l'a entreprise chez une femme de soixante ans atteinte de tumeur de la vessie, diagnostiquée d'une façon certaine par une exploration digitale. La taille hypogastrique fut pratiquée ; l'on reconnut que pour enlever le néoplasme qui infiltrait les parois de la vessie, il fallait de toutes façons en réséquer une certaine portion : c'est ce qui fut fait; le péritoine fut ouvert, puis suturé, la vessie fut drainée par l'hypogastre et l'urèthre. Suites immédiates bonnes ; mort d'épuisement quatre semaines après. A l'autopsie on trouva une nouvelle cavité vésicale fournie en partie aux dépens du péritoine, et qui se laissait facilement distendre. Malgré cet insuccès, Sonnenbourg espère que la résection des parois de la vessie pourra être mise en pratique dans les cas de tumeurs vésicales; cette observation démontre encore la curabilité possible des ruptures intrapéritonéales de la vessie, si l'on arrive

à faire le diagnostic immédiatement après l'accident, ce qui, il faut l'avouer, est très difficile et sera toujours très rare.

Rosenberger. *De la restauration du canal de l'urèthre chez l'homme après gangrène.*

Il s'agit d'un homme de vingt-six ans qui, pendant le coït, se fractura la verge au niveau de sa racine. Le scrotum gonfla immédiatement et se gangréna dans presque toute sa moitié gauche. L'eschare en tombant ouvrit aussi le canal de l'urèthre dans une étendue de 3 centimètres, qui laissa écouler les urines. L'érection était encore possible. Rosenberger ferma cette large brèche à l'aide de trois lambeaux qu'il prit sur la partie supérieure de la cuisse et sur le ventre; la perte de substance fut comblée et l'urine de nouveau rendue par le pénis. Pour empêcher celui-ci en s'érigeant de tirailler les sutures, Rosenberger le fixa à l'aide d'un fort fil de soie passé à travers la peau contre la face interne de la cuisse dont il avait détaché les lambeaux.

Bidder. *De la pathogénie et du traitement d'une fistule colo-utéro-vaginale.*

L'histoire de la maladie se divise en trois périodes principales : 1° Production d'un anus contre nature colo-utéro-vaginal; 2° transformation de cet anus en fistule intestinale; 3° fermeture, par une opération, de cette fistule et rétablissement du calibre de l'intestin rétréci.

Après un accouchement assez rapide, mais non compliqué, une jeune femme de vingt-deux ans fut atteinte de signes de pelvipéritonite. Plusieurs mois après, un médecin constata une tumeur dans l'utérus. Dilatation du col avec de l'éponge préparée et excision de la tumeur qu'on reconnut être formée par une anse de l'S iliaque de 20 centimètres de long. Aucun symptôme n'avait pu faire soupçonner une rupture de l'utérus et une hernie traumatique du gros intestin. Les gaz et les matières sortirent alors par l'utérus, et il en résulta un phlegmon gangréneux du septum recto-vaginal à la suite duquel la paroi gauche du col et une partie de celle du vagin tombèrent en gangrène.

L'état général se remonta, mais il persista un véritable anus contre nature.

Ce qu'il y avait de plus grave, c'était que l'anus était à éperon fourni par la procidence de la muqueuse du gros intestin qui empêchait les matières de passer dans le rectum.

On essaya, mais à peu près en vain, de détruire l'éperon, on n'y arriva que très incomplètement, et chaque tentative ramenait du côté du bassin des poussées inflammatoires. Bidder entreprit l'opération en 1883. Après avoir placé la femme dans la position de la taille, il fit attirer la voûte vaginale en haut et à gauche; l'utérus était très peu mobile, la paroi gauche du col manquait, le canal est largement ouvert. Ce qui reste du museau de tanche repoussé à gauche recouvre l'orifice fistuleux qui a 2, 3 centimètres de longueur, son bord gauche est taillé à pic et montre

une union intime en forme de lèvre entre le vagin et l'intestin; le bord droit est constitué par l'union de l'utérus avec l'S iliaque. La muqueuse de ce dernier fait prolapsus. Pour bien mettre à découvert le champ opératoire, il fallut couper à droite le col en deux; la lèvre antérieure fut tirée en haut et en avant, la postérieure en dehors et en arrière. C'est alors que Bidder dédoubla la lèvre utéro-intestinale de la fistule dans l'étendue de 2, 3 centimètres, tandis que la vagino-intestinale ne fut dédoublée que dans une profondeur de 1 centim. 1/2; l'intestin une fois détaché, on le retroussa vers l'intérieur de façon à adosser les deux surfaces cruentées; mais il fut impossible de les réunir par des sutures; par contre, les parois utérine et vaginale furent facilement suturées. Tamponnement antiseptique; diète, opium. Le vingtième jour, première selle. Les sutures furent enlevées seulement cinq semaines après, deux d'entre elles étaient tombées d'elles-mêmes.

On constate alors que la cicatrisation est complète, la guérison est définitive; il ne passe rien par la cicatrice.

Mais il se fit un rétrécissement de l'intestin qui empêchait le facile passage des matières dans le rectum et produisait au-dessus de lui une dilatation ampullaire considérable, limitée en bas par une sorte de bride. Bidder, se guidant sur un doigt introduit dans le rectum, poussa à travers le pli un trocart qui lui permit de placer une ligature élastique; celle-ci coupa la bride en vingt-quatre heures.

Néanmoins l'opérée fut prise d'inflammation périrectale très intense; mais celle-ci dissipée, le passage des matières fécales resta libre.

La malade a été revue guérie en 1885, quoiqu'elle ait encore été prise de poussées inflammatoires qui l'ont empêchée de reprendre toutes ses forces. Bidder n'a trouvé dans les annales de la chirurgie aucun fait analogue.

Bramann. *De l'anévrysme artério-veineux.*

Bramann présente une pièce d'anévrysme artério-veineux de l'aisselle extirpé par Bergmann après ligature de tous les gros vaisseaux au-dessus et au-dessous de la poche constituée aux dépens de la veine axillaire. On fut obligé de couper le nerf brachial cutané interne et de détacher de la poche le nerf cubital; celui-ci parut tellement dégénéré qu'on en réséqua un fragment et qu'on suturas les deux bouts avivés.

Guérison rapide; au moment de la sortie de l'opéré (on ne dit pas au bout de combien de temps), le membre était puissant et actuellement il est aussi fort que celui du côté opposé.

Toutefois les dilatations veineuses superficielles du bras, disparues au moment de la sortie, ont reparu depuis sans d'ailleurs gêner le malade. Bardeleben rapporte un cas d'anévrysme artério-veineux du pli du coude guéri par la ligature de l'artère au-dessus et au-dessous.

H. R. Ranke. *Des tumeurs qui prennent naissance aux dépens des bourses muqueuses.*

Ces tumeurs étant rares, R. en publie deux nouveaux cas : dans l'un il s'agit d'un myxome de la bourse prérotulienne gros comme une tête d'adulte chez un homme de soixante-quatre ans. Extirpation. Mort de dysenterie. Dans l'autre, il s'agit d'un énorme angiosarcome chez un homme de vingt ans. Incision et grattage, le chirurgien croyant avoir affaire à une hématocèle. Récidive rapide. Extirpation et guérison.

Sonnenbourg. *Luxations spontanées du fémur, leur traitement. Présentation de malades.*

Dans une première observation, Sonnenbourg rapporte l'histoire d'une petite malade atteinte de luxation spontanée du fémur en avant dans le courant d'une fièvre typhoïde. La tête du fémur était soudée au bassin, la cuisse fléchie et tournée en dehors semblait allongée.

Sonnenbourg a pratiqué d'abord l'ostéotomie du col du fémur, puis celle du fémur lui-même au-dessous du grand trochanter. Résultat opératoire et thérapeutique très bon.

Le second fait se rapporte à un garçon de douze ans, atteint de luxation spontanée du fémur survenue à la suite d'une variole. On fit l'extension forcée, puis continue ; en somme, bon résultat, mais Sonnenbourg craint bien pour sa durée.

Riedel. *Fracture longitudinale de la tête et du col du fémur chez un enfant de quinze ans.*

On fut obligé d'ouvrir l'articulation, d'enlever le fragment supérieur ; on réduisit alors le fragment inférieur et le reste de la tête fémorale dans la cavité cotyloïde.

Guérison avec ankylose et 2 centimètres de raccourcissement.

Fehleisen. *Contribution à l'étude de l'exostose cartilagineuse.*

V. Bergmann a opéré cette année une exostose cartilagineuse de l'extrémité inférieure du fémur recouverte d'une bourse séreuse qui contenait près de 500 corps étrangers constitués par du cartilage hyalin. Fehleisen pense avec Rindfleisch, qui a observé un cas analogue, que cette exostose n'est autre que la transformation d'une ecchondrose provenant du cartilage articulaire ; cette ecchondrose se serait coiffée de la capsule et de la synoviale qui, peu à peu, se seraient séparées de la cavité articulaire puisqu'aucune communication n'existe avec l'articulation du genou. De toutes façons, il ne s'agit pas là d'une exostose recouverte d'une bourse séreuse accidentelle ; les corps étrangers nés dans ces dernières ne contiennent jamais de cartilage hyalin.

Volkmann (de Halle) a opéré bon nombre de ces exostoses coiffées de bourses séreuses, jamais il n'a observé la communication avec l'articulation voisine.

Récemment encore, il a enlevé chez un soldat, qui avait reçu dans le genou un coup de pied de cheval, une exostose siégeant au niveau de l'union du cartilage articulaire avec l'os. Outre cette exostose, il y avait

encore dans l'article 3 corps étrangers libres, formés de substance cartilagineuse, mais recouverts de villosités et d'endothélium. Nulle part, dans l'article, on ne remarquait sur le cartilage articulaire de solutions de continuité qui eussent pu faire penser que les corps étrangers n'étaient que des fragments détachés par le traumatisme. Volkmann a encore trouvé des corps cartilagineux dans une pseudarthrose. Von Bergmann appuie l'opinion de Fehleisen qui regarde la bourse séreuse qui recouvrait l'exostose qu'il a enlevée comme un diverticule plus tard séparé de la synoviale.

Hoffa. *De la résection du genou.*

Il est partisan de la résection totale du genou chez les enfants; c'est pour lui la seule opération qui puisse enlever radicalement les foyers tuberculeux. Pour réduire au minimum le raccourcissement, l'auteur conseille de n'enlever qu'une tranche mince des surfaces articulaires à la scie, puis de poursuivre avec le ciseau et le maillet les foyers de tubercules dans les épiphyses. Il ne fait aucune allusion au raccourcissement provenant de l'arrêt de développement du membre chez les enfants et les adolescents, chez qui le cartilage de conjugaison est encore en activité.

Albrecht. *Sur les fractures de l'astragale de Sheperd.*

L'auteur, par des pièces dues au professeur Stieda, démontre que la fracture dite de Sheperd qui détache la petite apophyse postérieure de l'astragale du corps de l'os est une disjonction de deux os primitivement séparés et non une fracture vraie. L'astragale répond en effet dans le pied, comme homologie, au semilunaire et au pyramidal de la main; le processus postérieur, désigné sous le nom de trigonum par Bardeleben, répond au pyramidal, tandis que le reste de l'astragale correspond au semilunaire; c'est entre ces deux parties que passe le trait de la pseudo-fracture.

König. *De la résection de l'articulation du cou-de-pied dans les cas de tuberculose articulaire.*

König préconise le procédé de résection qu'il a déjà décrit dans le *Centralbatt* de 1882, et qui consiste à conserver la portion éburnée des malléoles en réséquant les surfaces articulaires des os de la jambe et de l'astragale; il tâche de conserver le plus possible de ce dernier os, et ne l'enlève en totalité que lorsqu'il ne peut agir autrement.

König a fait 32 fois la résection tibiotarsienne d'après son procédé; il a eu 11 guérisons avec un pied utile; 5 sujets ont encore des trajets fistuleux, mais se servent très bien de leur pied; un des opérés a un pied impotent; il a fallu faire 7 amputations consécutives; les autres résultats sont encore trop récents pour qu'on puisse en tirer quelques indications.

König présente deux de ses opérés, jeunes gens auxquels il a pu conserver l'astragale tout en enlevant la synoviale et en réséquant le reste

de l'articulation; celle-ci est mobile; les fonctions du pied sont bonnes. Il n'en est pas de même pour deux hommes auxquels il a enlevé l'astragale.

Volkmann n'est pas très partisan de la résection tibio-tarsienne et pense qu'il ne faut l'entreprendre que dans les cas tout à fait urgents; la plupart du temps, on pourrait s'en passer chez les enfants; chez les adultes, il arrive trop souvent qu'on soit obligé d'amputer après. La résection est surtout indiquée chez les adolescents.

König admet que les bons résultats obtenus doivent être attribués en grande partie au pansement par l'iodoforme. Riedel défend la manière de faire de König; il a pratiqué 11 fois la résection du cou-de-pied par ce procédé; 8 opérés ont guéri sans fistule; 2 ne sont pas encore guéris définitivement, leur opération étant trop récente; un enfant est mort de méningite tuberculeuse.

Bessel-Hagen. *De la pathologie du pied bot et du traitement des cas avancés et invétérés par l'extirpation de l'astragale.*

Se basant sur un grand nombre d'observations anatomiques, l'auteur admet que les pieds bots se différencient étiologiquement et morphologiquement; chaque forme possède des caractères pathognomoniques.

Au point de vue de la pathogénie, il faut distinguer trois groupes :

a. Les pieds bots congénitaux qui dépendent d'une anomalie de forme et de position des facettes articulaires et cartilagineuses. Généralement, à part quelques formes exceptionelles, ils sont héréditaires ou dus à un obstacle mécanique aux mouvements du fœtus.

b. Les pieds bots traumatiques produits par une lésion du tarse ou de ses articulations dépendent d'une difformité dans l'échafaudage osseux.

c. Les pieds bots acquis, où l'élément déformant ne siège pas dans le squelette.

Quoique cette dernière catégorie ait des causes diverses (traumatismes, inflammation, paralysie, habitude), les pieds bots qui y rentrent présentent de commun leur position en supination avec flexion plantaire et adduction avec un squelette normalement conformé.

La variété commune de pied bot congénital dépend de modifications qui atteignent toutes les parties constituantes du pied, l'articulation tibio-tarsienne et les os de la jambe, même assez souvent ceux de la cuisse.

Contrairement à toutes les théories admises jusqu'ici, ce n'est pas dans l'articulation de Chopart, dans la courbure des surfaces articulaires, qu'il faut chercher la cause de la difformité, mais bien dans les modifications de l'astragale et de ses facettes, et plus encore du corps que du col de cet os, dans la forme et la position du calcanéum. Les pieds bots acquis se transforment sous des influences secondaires qui dépendent de la disposition des parties molles, qui dépendent encore de l'âge auquel ils se sont produits (enfant ou adulte). Tous les pieds bots acquis montrent une forte torsion en dehors des os de la jambe. Ils se distinguent du varus congénital par les modifications de l'astragale et du calcanéum et surtout

par la position de ce dernier. On en trouve deux variétés essentielles. La première à côté de déviations articulaires montre surtout des modifications de la forme des os. La seconde, qui est de beaucoup la plus fréquente, est surtout caractérisée par des subluxations dans les articulations de Chopart, tibio-tarsienne et astragalo-calcanéenne. Consécutivement se font des dépôts périostiques et des rétractions ligamenteuses qui compliquent la situation.

Une thérapeutique rationnelle comporte une distinction bien nette au point de vue de la pathogénie et de l'étiologie, la connaissance bien exacte de la texture du pied bot dans chaque cas, enfin la division bien accentuée en : 1° pieds bots acquis et congénitaux, 2° pieds bots récents et anciens; 3° pieds bots traités et ceux vierges de tous traitements. En général, voici quelles sont pour Bessel-Hagen les règles du traitement.

Les pieds bots infantiles doivent être soignés le plus tôt possible; tant que le squelette du pied est encore malléable par suite de son état en partie cartilagineux, l'on doit essayer de les redresser en s'aidant dans les cas graves de la ténotomie. Le redressement doit être maintenu par des bandages solides qui permettent la marche à l'enfant.

Les mêmes préceptes doivent être appliqués contre les difformités chez les adolescents et les adultes lorsque les os ne sont que peu déviés de leur type normal, lorsque les articulations sont relativement libres, et que les ligaments prêtent encore.

Quand on a affaire à des pieds bots très avancés et invétérés tels, que la réduction ne puisse s'obtenir que grâce à des écrasements osseux considérables et à des déchirures ligamenteuses étendues, il y a lieu de pratiquer la résection du tarse.

Laquelle faut-il choisir de la résection cunéiforme ou de l'extirpation de l'astragale?

L'auteur n'hésite pas à accorder la préférence à la dernière et conseille d'y joindre, dans les cas de varus congénital, la section du ligament péronéo-calcanéen qui seul permet de corriger ensuite la position vicieuse du calcanéum.

C'est là la manière de faire de V. Bergmann; à l'appui de sa communication, l'auteur présente deux jeunes pieds bots varus invétérés qui ont subi l'extirpation de l'astragale, une petite fille de douze ans et demi et un homme de vingt-quatre ans. Chez les deux, la position du pied est bonne, sans tendance à la récidive.

J. Wolff. *Présentation de pieds bots redressés.* J. Wolff s'élève contre l'extirpation de l'astragale préconisée dans tous les cas de pieds bots varus congénitaux par son prédécesseur. Du moment qu'il est reconnu que presque tous les os du membre chez un pied bot sont déformés, il est outré d'avoir la prétention de les redresser tous par l'extirpation d'un seul. Ce bon résultat est amené non pas par l'extirpation de l'astragale, mais par le rétablissement des conditions statiques ordinaires. Celui-ci peut être obtenu par un traitement tout orthopédique, simple, sans danger

pour le sujet et dès lors l'auteur ne voit pas bien pourquoi on s'obstinerait à extirper quand même l'astragale.

Ce traitement, qu'il tait dans cette communication, a donné d'excellents résultats chez un garçon de dix-neuf ans dont il a rapporté brièvement l'histoire dans la *Berliner Medizinische Wochenschrift*. En dix-neuf jours il a obtenu, sans opération sur les os, que la plante appuie sur le sol par toute sa surface. A côté de ce cas heureux s'en place un autre de pied bot double chez une jeune fille de onze ans, traité et terminé de la même façon.

Hirschberg. *Présentation de pieds bots.*

Contrairement à Bessel-Hagen, Hirschberg prône la résection cunéiforme du tarse, faite non pas empiriquement, mais d'après des données exactes; ces données peuvent même être mathématiques telles que les a trouvées le professeur Zehfuss. Hirschberg reconnaît néanmoins qu'il serait peu pratique d'avoir à ses côtés, quand il s'agit d'opérer un pied bot, un mathématicien pour calculer la valeur du coin à enlever!! Aussi se borne-t-il à enlever ce coin de façon à faire passer la section antérieure au niveau de l'union du tarse et du métatarse; la section postérieure immédiatement au devant de l'articulation de Chopart, en s'aidant, bien entendu, de la ténotomie du tendon d'Achille et de l'aponévrose plantaire : Hirschberg présente quelques moules pour montrer les bons résultats qu'il a obtenus.

Kummel. *Contribution à l'étude de la résection ostéo-plastique du pied.*

K. rapporte une observation de résection totale des os du pied (tarse et une partie du métatarse) et de la jambe (péroné et tibia) nécessitée par une tuberculose récidivée après deux opérations moins radicales. Le résultat obtenu est excellent, le raccourcissement du membre atteint 6 centimètres; l'opéré muni d'une botte plâtrée commence à marcher.

Esmarh présente quelques appareils pour chirurgie d'armée, tels que tourniquet, attelles pour fractures.

Helferich et Winiwarter montrent des préparations d'articulations.

Hansmann, présente un appareil à extension pour le pied, des appareils plâtrés, etc., enfin Kummel termine la série des travaux du Congrès en exposant les avantages des pansements à la ouate de bois imprégnée de substances antiseptiques.

Dr Schwartz.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

Séances du 28 octobre, du 11 et du 18 novembre 1885.

M. Bousquet. *De l'arthrite blennorrhagique* (voir *Revue de Chirurgie*, Juin, page 511). Rapport de M. Horteloup.

Les faits de M. Bousquet sont des exemples intéressants d'arthrite blennorrhagique aiguë, suppurée dans un cas, ce qui est rare, et terminée par ankylose, terminaison qui serait surtout fréquente quand le gonflement des extrémités osseuses a été très intense.

La pathogénie des complications articulaires de la blennorrhagie a été longtemps discutée, mais aujourd'hui la découverte du microbe de Neisser paraît devoir les faire ranger sans discussion dans le cadre des pseudo-rhumatismes infectieux. Du reste on comprend bien ainsi les différentes formes que peuvent revêtir les arthrites, l'hydarthrose correspondant à une poussée légère et l'arthrite aiguë à une poussée plus violente.

M. Després. Cullerier avait déjà fait de ces arthrites des accidents constitutionnels qu'il comparait à l'iritis des syphilitiques. On trouve souvent chez ces malades des antécédents rhumatismaux.

M. Verneuil. Toutes les maladies infectieuses ou à peu près peuvent avoir des déterminations articulaires sans aucun lien avec le rhumatisme.

M. Terrier rappelle en faveur de la nature infectieuse de ces arthrites leur apparition possible après l'inoculation de pus blennorrhagique dans la conjonctivite granuleuse.

M. Horteloup rapproche de ce fait une véritable épididymite infectieuse avec épanchement observée *chez un* enfant de huit ans après une scarlatine.

M. Duménil (de Rouen). *Production ostéophytique considérable après une amputation de cuisse sous-périostée chez un homme âgé de plus de cinquante ans. Présentation de pièce.*

Un homme d'une cinquantaine d'années entre en février 1885 à l'hôpital de Rouen avec une gangrène du membre inférieur dont la seule cause paraît l'athérome artériel : le malade n'est pas diabétique et n'a eu, il y a quarante ans, qu'un accès de fièvre intermittente qui ne s'est jamais

reproduit. Six semaines auparavant, un traumatisme très léger avait déterminé une inflammation violente et finalement le sphacèle de la moitié inférieure du membre sous forme de gangrène sèche. La gangrène était bien limitée, le malade cachectique et débilité et M. Duménil se décida à amputer la jambe au lieu d'élection, par la méthode circulaire : l'artère tibiale antérieure, très athéromateuse, était oblitérée en plusieurs points. Toute la peau de la partie antérieure du moignon se sphacéla et le malade fut dans un état très grave. Il se remit assez cependant pour subir, le 18 mai, l'amputation de la cuisse au tiers inférieur, qui fut faite à lambeau antérieur et par la méthode sous-périostée : le périoste relevé en manchette fut étendu sur la surface osseuse dénudée et suturée au catgut. Les suites immédiates furent très favorables et la réunion immédiate obtenue presque partout sauf du côté interne près de l'artère, où persista une petite surface fongueuse. Mais le 8 juillet il se fit à ce niveau une hémorrhagie légère qui se reproduisit à trois reprises avec assez d'intensité pour nécessiter, le 21 juillet, la ligature de la fémorale au sommet du triangle de Scarpa. Le malade mourut épuisé, sans nouvelle hémorrhagie, le 24 juillet, deux mois après l'amputation.

L'autopsie montra dans le moignon l'artère fémorale oblitérée à 2 centimètres au-dessus de sa section, elle était ulcérée à son extrémité et l'hémorrhagie s'était faite par une collatérale. C'est surtout sur l'état de l'os que M. Duménil insiste. L'extrémité du fémur était bien matelassée, le canal médullaire presque oblitéré, sauf sur une étendue de 4 millimètres, mais il y avait sur ligne âpre une production ostéophytique haute de 4 centimètres et longue de 2, formée de substance osseuse très dense et fortement adhérente aux parties molles par sa périphérie.

M. Duménil se demande s'il faut mettre sur le compte et au passif de la méthode sous-périostée ce développement osseux malencontreux. Il y est disposé pour sa part, n'ayant jamais rien vu de semblable après les amputations par la méthode ordinaire.

M. Ledentu emploie actuellement chez l'adulte la méthode sous-périostée et n'a jamais rien vu de semblable. Pour les enfants la question est jugée, et, dans un cas, chez un enfant, M. Ledentu a dû refaire une opération à cause d'une hypertrophie osseuse considérable développée après une amputation sous-périostée de l'humérus.

M. Trélat emploie depuis longtemps cette méthode chez l'adulte parce qu'elle préserve la surface de section de l'os et établit des rapports plus intimes entre la surface osseuse et l'origine des chairs conservées. L'avenir seul peut éclairer sur les inconvénients de cette pratique, mais la pièce présentée par M. Duménil ne la condamne pas : l'ostéophyte ne siège pas en effet sur la tranche de l'os, mais latéralement, comme si le périoste avait été décollé trop haut, ce qui est peu probable vu son adhérence à ce niveau. Je crois plutôt devoir attribuer ce défaut du travail réparateur à la suppuration du moignon.

M. Duménil fait remarquer qu'il n'y a pas eu de suppuration dans la profondeur du moignon.

M. Verneuil n'a jamais rien vu de semblable et attribue cette hyperplasie osseuse à l'emploi de la méthode sous-périostée. Il fait remarquer que cet homme a présenté deux accidents qui sont à craindre chez les vieux paludiques, la gangrène et les hémorrhagies secondaires.

M. Despres. Dans les cas de gangrène du membre inférieur, même limitée au pied, c'est la cuisse qu'il faut amputer d'emblée à la partie moyenne.

M. Duménil attribue la gangrène du lambeau à l'emploi de la méthode circulaire; un lambeau externe, mieux nourri, ne se serait pas sphacélé.

M. Larger. *Étiologie du tétanos.*

L'observation suivante a mis M. Larger sur la voie des recherches qu'il communique aujourd'hui à la Société.

Une femme de cinquante ans, demeurant à Achères, est prise le 20 février, sans refroidissement ni traumatisme récent, d'un tétanos qu'on considère comme spontané : elle guérit en quelques semaines avec le chloral, la morphine et le bromure. Croyant peu à l'existence du tétanos spontané dans nos climats, M. Larger chercha la cause et apprit qu'en octobre 1884 cette malade s'était fait en tombant dans sa cour une petite plaie superficielle du coude avec large ecchymose et contusion de la hanche. Rapprochant ce fait des exemples de longue incubation de la rage, l'auteur pensa, admettant théoriquement un virus tétanique, être en présence d'un cas d'incubation prolongée de ce virus.

Mais comment s'était faite l'inoculation? C'était le premier cas du tétanos humain observé à Achères, mais on en avait rencontré 4 cas chez des chevaux, dont deux appartenaient au mari de la malade. Son premier cheval avait été pris en 1871 et était mort, le second avait été atteint en 1881, dans la même écurie, et avait guéri. L'écurie avait été démolie et aucun nouveau cas ne s'était montré depuis. Or la chute de la malade avait eu lieu précisément sur le sol de cette écurie, qui a pu servir d'agent de conservation et de transmission du virus.

L'enquête ouverte par M. Larger lui a permis de relever des faits qu'il classe en deux catégories suivant qu'ils ont trait à la nature épidémique ou contagieuse du tétanos.

Voici ceux du premier groupe qui ont été observés dans la petite commune de Carrières-sous-Poissy.

1° En avril 1881, le premier cas de tétanos se déclare chez un jeune homme qui s'était fait des plaies superficielles en tombant sur le sol et qui meurt à l'hôpital de Poissy où on l'avait transporté déjà atteint de tétanos.

2° En juillet 1881, un charretier a les deux pieds écrasés et est pris de tétanos peu de jours après son transport à l'hôpital de Poissy, d'où il sort guéri le 5 décembre.

3° En novembre 1881, un blessé meurt du tétanos en huit jours.

4° En janvier 1882, une femme meurt du tétanos après une brûlure superficielle.

5° Enfin en août 1883, un homme est pris du tétanos après une fracture

avec plaie de l'avant-bras et y succombe. Depuis on n'a pas observé de nouveau cas.

Voilà donc une véritable épidémie de tétanos qui fait 5 victimes en deux ans dans un village de 400 à 500 âmes, sans qu'on puisse faire jouer un grand rôle aux influences atmosphériques, comme le montrent les dates et l'immunité des localités voisines. Notons que le tétanos n'est pas rare chez les chevaux de cette région, mais qu'on n'en a pas observé à Carrières même, sauf sur une chèvre en avril 1882, dans le cours de la petite épidémie.

Relativement à la contagion, les faits suivants sont intéressants.

A l'hôpital de Poissy, on n'avait jamais observé de tétanos, sauf le cas du malade n° 1 qui était venu y mourir, avant l'admission du charretier de l'observation n° 2, qui y séjourna du 11 juillet au 5 décembre. Or, pendant cette période, on observa deux cas dans la même salle : un homme de trente-sept ans, entré le 10 août pour une plaie par engrenage, est pris de tétanos le 30 et meurt; et un charretier de quarante-quatre ans, entré le 12 octobre pour une plaie de la main, est pris le 21 octobre d'un tétanos suraigu qui l'emporte en vingt-quatre heures. Aucun cas n'a été observé depuis, ni à l'hôpital, ni en ville.

Quel peut être l'agent de cette contagion? Plusieurs auteurs ont signalé de petites épidémies de tétanos régnant dans les salles d'hôpital, mais jamais cette affection n'y est devenue endémique. Dans les hôpitaux de campagne, véritables hangars sans literie, on observe des épidémies bien plus persistantes. Enfin, dans les étables, le virus peut se conserver plusieurs années.

M. Larger tire de ces faits les conclusions suivantes :

1° Le tétanos humain est épidémique, comme le tétanos des animaux pour beaucoup de vétérinaires;

2° Il peut devenir endémique en toute saison dans un village ou dans une écurie, mais non dans une salle d'hôpital;

3° Le sol est l'agent de sa conservation;

4° Le tétanos doit être dû à un microbe dont le siège doit être le système nerveux central; les inoculations négatives de MM. Arloing et Tripier s'expliquent parce qu'ils n'ont pas expérimenté avec ces organes.

M. Terrier. Je dirai d'abord à M. Larger que des expériences en partie inédites ont été faites à Alfort par M. Nocard, dans les conditions qu'il indique et n'ont pas donné de résultat.

Dans son intéressant travail, M. Larger a le tort de mêler trop souvent la médecine vétérinaire à la médecine humaine : la croyances des vétérinaires à la nature épidémique du tétanos est fondée sur des faits relatifs à la castration et qu'on peut facilement expliquer autrement, par les déplorables conditions dans lesquelles cette opération est trop souvent pratiquée dans les haras de l'État, par exemple. Il faut aussi distinguer chez les animaux le tétanos spontané et le tétanos traumatique; le premier est fréquent et guérit comme chez l'homme.

L'existence d'un virus tétanique est absolument aléatoire, les expériences

d'inoculation ayant toujours échoué. La question reste donc tout entière.

M. Polaillon a observé au printemps dernier trois faits favorables de la théorie de la contagion. Un homme meurt de tétanos traumatique dans son service; un voisin atteint de phlegmon grave est emporté de même, et à quelques lits de là un malade, qui avait subi la résection de la hanche pour une coxalgie suppurée, pansé le cinquième jour, est pris le soir même du pansement d'un tétanos suraigu qui l'emporte le lendemain. M. Polaillon a inoculé à un lapin un fragment de nerf médian pris sur le cadavre encore chaud et de la bouillie bulbaire prise à l'autopsie, sans obtenir aucun résultat.

M. Terrier conseille d'employer pour les inoculations le cheval, qui a facilement le tétanos, et non le lapin qui paraît y être réfractaire.

M. Després proteste énergiquement contre la théorie de la contagion qui ne s'appuie que sur des coïncidences. Pourquoi, dans cette hypothèse, l'épidémie s'arrête-t-elle? Il rappelle les faits de M. Th. Anger à Cochin, exposés lors de la dernière discussion. C'est le froid seul qui détermine le tétanos et tout spécialement les variations brusques de température fréquentes dans les saisons intermédiaires.

M. Trélat partage le sentiment de M. Larger, mais ne voit que des hypothèses dans sa communication qui demanderait à être appuyée sur des résultats positifs d'inoculation ou de culture.

M. Ch. Monod. *Chéloïde cicatricielle opérée. Présentation de malade.*

Il s'agit d'un petit malade sur lequel M. Monod avait consulté la Société; plusieurs membres avaient conseillé l'abstention. M. Monod a enlevé cette chéloïde il y a cinq mois; la guérison est parfaite et la cicatrice très nette.

M. Vedrènes. *Pathogénie de l'érysipèle.*

M. Vedrènes rapporte l'observation d'un soldat qui, après un érysipèle de la face, entra en chirurgie pour une ostéo-myélite de l'humérus avec fusées purulentes qui nécessita plusieurs incisions et contre-ouvertures. A chaque intervention presque, ce malade présenta une poussée érysipélateuse nouvelle, une dizaine en tout. Toutefois une incision faite à la cuisse échappa à cette complication, grâce peut-être à son éloignement. L'état général de ce malade était mauvais : des bains de Barèges et un régime approprié le relevèrent et il put alors subir deux nouvelles incisions d'abcès sans présenter d'érysipèle.

Ce fait semble favorable à la théorie de la persistance locale des germes érysipélateux. Il démontre également qu'il faut à l'érysipèle pour se développer un terrain réceptif favorable. Les conditions qui créent cette réceptivité sont encore à déterminer.

M. Quenu. *Ovario-hystérectomie pour corps fibreux utérin et tumeur végétante de chaque ovaire avec ascite considérable. Pathogénie de*

l'ascite dans ces conditions. (Voir *Revue de chirurgie*, n° d'avril, page 334.) Rapport de M. Terrier.

L'ascite est une complication rare des tumeurs utérines et des tumeurs ovariennes liquides; elle est fréquente dans les tumeurs ovariennes solides. Le développement de l'ascite dans le cours de l'évolution des tumeurs solides tient pour M. Terrier à l'absence du revêtement péritonéal à leur surface et surtout à la dégénérescence athéromateuse ou graisseuse de cette surface qui agit alors comme corps étranger et détermine l'inflammation chronique du péritoine. Quant aux kystes, ils ne se compliquent guère d'ascite que quand ils présentent des végétations extérieures, et M. Terrier est disposé à admettre alors pour cet épanchement la pathogénie indiquée par M. Quenu, à savoir l'action du produit de sécrétion de ces végétations, directement versé dans la cavité péritonéale. Plus rarement on peut observer un épanchement franchement inflammatoire consécutif à la rupture d'une poche plus ou moins volumineuse.

Dans ce dernier cas, M. Terrier n'a jamais constaté la coloration de petit lait et l'odeur de fromage décomposé que M. Terrillon attribue au liquide de l'ascite dans ces conditions. Le cas que cet auteur a observé était spécial et consécutif à une ponction septique.

M. Terrillon croit M. Terrier trop absolu et a observé tout dernièrement un cas de kyste non végétant compliqué d'ascite volumineuse. Il s'agissait d'une femme qui avait le ventre gros depuis deux ans et de l'ascite depuis trois mois. Une ponction donna 9 litres d'un liquide ascitique verdâtre, trouble, contenant de la cholestérine, beaucoup de substances fixes, de l'albumine et des traces vagues de paralbumine, et on tomba alors sur une tumeur arrondie très mobile. L'ascite s'étant reproduite, on fit l'opération quinze jours après; et, après évacuation de 10 litres d'un liquide semblable au précédent, on trouva un kyste ovarien parfaitement arrondi, tenant par de faibles adhérences à l'utérus, à l'épiploon et à l'intestin. Ses parois étaient assez épaisses, nacrées comme celles d'un vieux kyste, et on trouvait seulement sur sa surface extérieure une petite saillie même pas papillaire. Le kyste contenait un liquide visqueux et on voyait sur sa paroi des mamelons devenus graisseux, sans végétation apparente, même sous l'eau. Le péritoine n'était pas enflammé et avait l'aspect délavé bien connu.

M. Terrillon ne pense pas qu'on puisse mettre ici l'ascite sur le compte de la petite saillie extérieure. Dans ce cas il a hésité à faire le drainage, ayant perdu deux malades de ce genre d'accidents septiques tardifs. Il s'est décidé à s'en passer à cause du peu d'étendue des adhérences et tiendra la Société au courant de l'histoire de cette opérée [1].

M. Duplay dans ses très nombreuses ovariotomies n'a jamais vu d'ascite volumineuse qu'avec des végétations extérieures, sauf dans un cas où l'épaisseur des parois qui mesuraient plusieurs centimètres, assimilaient le kyste à une tumeur solide.

1. M. Terrillon annonce dans la séance suivante que le malade va bien.

M. Lucas Championnière a toujours vu aussi les grosses ascites accompagner les tumeurs végétantes; du reste ces dernières ont pour ce chirurgien une nature maligne, et toutes les malades qu'il a opérées dans ces conditions sont mortes avec des phénomènes de dépression cachectique.

M. Verneuil se souvient que la première ovariotomie guérie par Nélaton s'accompagnait d'une ascite énorme; le pronostic n'est donc pas aussi mauvais qu'on le dit.

M. Pozzi a opéré avec M. Terrier il y a sept ans une tumeur végétante des deux ovaires avec une ascite qui donnait 7 à 8 litres tous les vingt jours. La malade qui avait vingt à vingt-quatre ans est restée absolument guérie. On a employé chez elle le drainage.

M. Reclus a eu il y a quinze jours des nouvelles d'une vieille dame qu'il a opérée au commencement de l'an dernier d'un kyste sans végétation extérieure, mais très dur et très adhérent à l'utérus, qui s'accompagnait d'une ascite de 9 litres. La guérison a été faite sans drainage.

M. Monod. Faut-il considérer comme connexes les trois termes d'ascite, de végétations extérieures et de malignité? Doit-on faire le drainage dans ce cas?

M. Terrier. Les faits d'ascite compliquant de vieux kystes rentrent dans la catégorie des ascites par altération de la surface de la tumeur, signalées dans mon rapport. Je ne crois pas que les végétations extérieures suffisent pour affirmer la malignité de la tumeur et les cas de ce genre que j'ai vus n'ont pas présenté la gravité de ceux de M. Lucas Championnière qui paraît être tombé sur une mauvaise série. Quant au drainage, je le crois inutile, l'ascite devant disparaître avec sa cause, que l'opération supprime. Je ne l'ai employée qu'une fois chez la malade de M. Pozzi qui était dans des conditions toutes spéciales : un médecin avait injecté deux fois de la teinture d'iode dans le péritoine, en se croyant dans un kyste, et la péritonite consécutive avait constitué une loge isolée où les intestins ne pouvaient pas pénétrer.

M. Pozzi. *Résection du coude ancienne. Bon résultat. Présentation de malade.*

M. Pozzi présente une malade à laquelle il a pratiqué la résection du coude gauche pour une ankylose rectiligne avec carie étendue ayant nécessité l'ablation de 8 centimètres de cubitus. L'observation a été publiée dans les Bulletins de la Société le 8 mars 1882. L'opération date du mois d'août 1881.

L'état actuel des fonctions est si bon que la malade, domestique, se sert de son bras gauche comme du droit et qu'il est difficile quand elle est habillée de reconnaître tout d'abord le membre opéré. Les muscles du bras qui étaient très atrophiés au moment de l'opération ont repris leurs fonctions à l'exception du triceps qui ne peut encore étendre l'avant-bras sur le bras quand celui-ci est fléchi; mais la malade supplée à l'absence de ce mouvement volontaire en mettant à profit l'action de la pesanteur.

L'articulation nouvelle est très serrée, sans le moindre ballottement, et il faut un certain effort pour déterminer une légère mobilité latérale.

M. Gillette. *Hystérectomie vaginale pour carcinome. Guérison.*

M. Gillette fournit à la Société des détails relatifs à l'hystérectomie vaginale qu'il a pratiquée le 25 juillet dernier à l'hôpital Tenon et à propos de laquelle il a envoyé une note concise dans la séance du 5 août dernier.

Avant de parler de la malade qui fait le sujet de son observation, il expose en quelques mots les *expériences cadavériques* auxquelles il s'est livré pour se rendre compte des divers temps de l'hystérectomie. Ces exercices ont porté sur neuf sujets : chez les deux premiers, vieilles femmes de cinquante-deux à soixante ans, le col était presque complètement atrophié et par conséquent très difficilement saisissable; chez les sept autres, il avait affaire à des femmes de vingt-cinq à trente ans. Les temps de l'opération ont été les suivantes :

a. Préhension du col transversalement à l'aide de pièces de Museux;

b. Traction de l'utérus en bas;

c. Incision demi-circulaire du cul-de-sac antérieur;

d. Décollement de la vessie et de l'utérus;

e. Isolement du ligament large gauche, passage du doigt plié en crochet et ligature en masse de ce ligament par deux fils passés avec l'aiguille de Cooper;

f. Même manœuvre pour le ligament de droite;

g. Incision et section du cul-de-sac postérieur.

Chez tous ces sujets, les divers temps opératoires n'ont offert aucune difficulté bien sérieuse et se sont accomplis sans désordres du côté des organes pelviens (vessie, rectum, etc.). Sur le sixième cadavre (quarante-sept ans), le col était gros, le vagin étroit, et cependant les difficultés furent minimes, bien que l'utérus eût 15 centimètres de hauteur. Quatre fois l'auteur a vu soit l'épiploon, soit une ou deux anses d'intestin; une fois l'ovaire fut attiré et pris en dehors de la ligature. Dans trois cas, la ligature apposée sur le ligament large céda. Dans toutes ces expériences, l'ouverture péritonéale était de médiocre dimension, permettant l'introduction de l'extrémité rapprochée des cinq doigts.

Après cet exposé, M. Gillette arrive à l'histoire de la malade qu'il a opérée.

Il s'agissait d'une femme de quarante-neuf ans, réglée à dix-sept ans, ayant présenté à trente-sept ans une irrégularité de menstrues déjà inquiétante. Quoique non rhumatisante par elle-même, elle offre des antécédents héréditaires de rhumatismes très prononcés. Le début du carcinome remontait au mois de janvier 1885. Les pertes étaient telles qu'il survint plusieurs syncopes. Le 17 juin elle entra dans le service du Dr Danlos à Tenon avec des douleurs lombaires vives, puis le 2 juillet dans celui de M. Gillette.

Pour l'état local le néoplasme ulcéré portait surtout sur la lèvre postérieure sous forme de bourgeons plats et saignant facilement; la lèvre

antérieure était encore assez ferme; les culs-de-sac étaient sains. Le toucher rectal dénotait une mobilité complète du corps utérin. Quant aux douleurs lombaires elles irradiaient du côté du membre inférieur gauche et étaient réveillées par la pression.

L'état général était assez satisfaisant; cette femme toutefois avait un peu maigri, ses cheveux étaient gris malgré son âge peu avancé, son teint blanc mat et ses lèvres un peu bleuâtres.

Le 25 juillet, la lésion s'était accentuée, car il y avait déjà envahissement d'une partie du vagin (un travers de doigt). M. Gillette pratiqua l'hystérectomie dans sa salle d'opérations située à côté de la salle commune des malades. La femme avait été soumise depuis quinze jours à une injection vaginale phéniquée quotidienne.

Les valves plates de Jobert écartant les parois du vagin et une sonde métallique introduite et maintenue dans la vessie, l'opérateur saisit fortement la lèvre antérieure du col, saine encore, à l'aide d'une pince à trois griffes, et attira doucement l'organe au niveau de la vulve; puis, tout en se guidant sur la sonde vésicale et se rapprochant du col, il fit sur le cul-de-sac antérieur une incision demi-circulaire. Le col s'étant déchiré les pinces lâchèrent à quatre reprises; la cinquième fois, un point d'appui solide fut pris sur la partie inférieure du corps utérin.

Pendant le décollement de la vessie et de l'utérus à l'aide de l'ongle ou d'un instrument mousse et malgré la lenteur et les précautions employées, la sonde vésicale fut poussée un peu trop et le bistouri tailla une boutonnière sur la face postérieure de la vessie. L'organe étant vide, M. Gillette sans s'en préoccuper pour le moment continua son opération. Le doigt fut passé en crochet au-dessus du ligament large gauche qui fut lié en masse et en deux points à l'aide d'un fil de soie phéniquée très fort, et sectionné entre les deux ligatures.

L'utérus put enfin basculer et on répéta la même manœuvre sur le ligament large droit. Au moment de la section du cul-de-sac postérieur et de l'ablation de la portion malade du vagin, les artères vaginales donnèrent un écoulement assez abondant qui céda sans ligature à une injection phéniquée forte. L'épiploon seul avait été aperçu.

On recherche alors la perforation vésicale sur laquelle on applique une ligature en bourse avec un fil de catgut; l'urine rendue par la sonde à demeure ne fut sanglante à aucun moment et la cicatrisation fut parfaite. Le pansement consista en une éponge fine phéniquée laissée au fond du vagin qui fut rempli de gaze iodoformée.

Les suites de l'opération furent aussi simples que possible malgré l'indocilité et les imprudences inimaginables de cette femme : ainsi dans la nuit qui suivit l'opération elle se leva toute seule pour uriner debout; trois jours après, elle recommença le même exercice et fit de plus le tour de sa petite chambre, soi-disant pour se reposer. Le pansement ayant été défait par elle, on le renouvela ce jour-là après une injection boriquée. La température descendue à 36° le jour de l'opération ne dépassa jamais 38°; le pouls varia entre 100 et 126.

La malade sortie depuis longtemps a été revue par M. Gillette le 13 octobre fort bien portante, mais conservant toujours le teint blanc mat qu'elle avait avant l'opération.

L'utérus enlevé mesurait 8 centimètres de long sur 5 1/2 cent. de large. Le néoplasme était localisé au col, mais l'occupait en totalité. Un noyau dur de la face postérieure du corps a été reconnu pour un fibro-myôme. L'examen histologique a démontré qu'on avait affaire à un épithélioma ayant son origine dans les glandes.

M. Gillette a répété la même opération sur une autre malade dont il reparlera en détail à la Société et qui a succombé le quatrième jour.

M. Ledentu vient aussi rendre compte à la Société d'une hystérectomie vaginale qu'il a pratiquée sur une femme de trente-cinq ans, atteinte de cancer utérin avec hémorrhagies fréquentes et anémie assez considérable pour nécessiter un traitement préalable. L'utérus seul paraissait pris et le col un peu dépassé; l'autopsie a permis de vérifier ce diagnostic.

M. Ledentu insiste sur certaines précautions opératoires tendant à éviter de sectionner les uretères ou de les pincer en cherchant à prendre les vaginales, source habituelle des hémorrhagies dans cette opération. Il présente divers instruments qu'il a fait construire pour faciliter la ligature du ligament large; ce sont des pinces coudées et des porte-fils diversement courbés et cannelés de façon à pouvoir passer au besoin un fil élastique, comme l'a fait M. Ledentu dans l'opération dont il entretient la Société.

M. Gillette a vu dans ses deux cas une hémorrhagie réelle par les vaginales complètement arrêtée par la compression momentanée avec une éponge phéniquée. Il pense donc que la ligature de ces artères, d'ailleurs fort difficile, n'est pas nécessaire.

M. Trélat rappelle que chez sa malade l'utérus était gros et semblait envahi par le cancer, tandis qu'il ne s'agissait que d'une métrite parenchymateuse chronique comme l'ont démontré les examens histologiques.

M. Richelot. *Hystérectomie vaginale pour cancer.*

M. Richelot a observé un cas qui reproduit à peu près celui de M. Terrier et qu'il a opéré de même : la mort est survenue par hémorrhagie pelvienne et péritonite, l'hémorrhagie s'était faite par le ligament large gauche, qui avait été le premier serré.

Sur les huit cas d'hystérectomie vaginale pratiquées par les membres de cette Société, on a obtenu quatre guérisons et quatre morts : cette opération est donc encore bien grave. Les causes presque exclusives de la mort sont la péritonite, les hémorrhagies et le collapsus. Or M. Richelot pense qu'une hémorrhagie a été souvent la cause méconnue de la péritonite, la gravité de l'opération serait donc bien modifiée si l'on arrivait à assurer l'hémostase et à diminuer la durée de l'opération et par conséquent les chances de collapsus.

Le moyen d'arriver à ce double résultat existe. MM. Trélat et Terrier l'ont employé accessoirement : il consiste tout simplement à placer sur

chaque ligament large pour toute ligature une pince longue qu'on laissera vingt-quatre heures en place. Le temps le plus long, la ligature du premier ligament large, sera ainsi simplifié et l'on sait qu'une pression de vingt-quatre heures suffit à oblitérer même des artères volumineuses.

Aucun inconvénient ne vient compenser ces avantages; on ne laissera pas ainsi de fils au contact du péritoine, et ces pinces, dans l'intervalle desquelles le vagin sera suturé, serviront de drainage provisoire et seront remplacées par de véritables drains au moment de leur ablation.

M. Marchand a aussi fait il y a 14 jours une hystérectomie vaginale; il a pu placer les ligatures sans grande difficulté, même pour le premier ligament large. Il rappelle que Müller, de Berne (*Wiener Medicinische Wochenschrift*, 1884, n° 8) a proposé pour faciliter la ligature des ligaments larges de commencer par fendre l'utérus sur la ligne médiane, ce qui ne donne qu'une hémorrhagie facile à réprimer. M. Marchand ignore si ce procédé a été appliqué, mais il mérite d'être étudié.

M. Gillette trouve que c'est une complication inutile du traumatisme opératoire.

M. Chavasse. *Fracture directe du frontal gauche. Trépanation le 28e jour. Mort 3 jours après. Gros abcès du lobe frontal gauche trouvé à l'autopsie.* (Voir *Rev. de Chir.*, n° de septembre, p. 774.)

M. Kirmisson. *Fracture du crâne, hémiplégie progressive. Mort sans intervention. Hémorrhagie entre la dure-mère et les os.* (Voir *Rev. de Chir.*, n° de septembre, p. 776.)

M. Alvarez (de San Salvador). *Plaie contuse de tête. Fracture du crâne sans communication avec cette plaie. Signe de compression cérébrale. Trépanation guidée par les localisations cérébrales. Guérison.*

Rapport de M. J. Lucas Championnière.

Ce rapport complète celui que l'auteur a lu à la Société le 19 août (*Rev. de Chir.*, n° de septembre, p. 772).

M. Chavasse regrette de n'avoir pas ponctionné la substance cérébrale pour aller à la recherche de l'abcès; sans doute cela eût mieux valu, mais il est assez difficile de se décider à ponctionner un cerveau qui paraît sain. Le mieux eût été de trépaner ce malade au moment de l'accident, blâme qui ne s'adresse pas à M. Chavasse qui n'a vu le malade que plus tard.

Quant à M. Kirmisson, son abstention n'est pas aussi justifiée qu'il le croit par les résultats de l'autopsie qui a montré une déchirure du sinus latéral. D'abord le malade n'avait rien à perdre à une intervention dans ces conditions, ensuite on aurait peut-être pu se rendre maître de l'hémorrhagie et atténuer les accidents en décomprimant le cerveau. L'observation de M. Alvarez est un bel exemple d'intervention heureuse contre une hémorrhagie intra-crânienne.

M. Lucas Championnière communique en détail l'observation de M. Alvarez, prise avec grand soin et qui constitue un document précieux.

Le 12 avril, un homme d'environ vingt-cinq ans est ramassé sans connaissance dans la rue et amené à l'hôpital de San Salvador. On constate l'existence d'une plaie contuse superficielle de un centimètre environ, du côté gauche de la tête. Le malade est dans un coma profond, mais on peut arriver à lui faire dire son nom ; il existe une paralysie du bras droit, de la parésie du membre inférieur du même côté, de la ptosis à gauche et un strabisme externe à droite. A l'ophtalmoscope : œdème papillaire et péri-papillaire à gauche; papille normale à droite. — Aucun phénomène d'excitation le lendemain. Le surlendemain, 11 avril, l'état est stationnaire et M. Alvarez porte le diagnostic de compression cérébrale portant sur le tiers inférieur de la circonvolution frontale ascendante. Il trépane à ce niveau, loin de la plaie des téguments et, guidé seulement par les notions de topographie cranio-cérébrale, trouve une fissure osseuse et tombe sur un grand foyer hémorrhagique entre les os et la dure-mère qui présente une dépression sensible au doigt. Les caillots, un peu difficiles à extraire, sont chassés avec une injection phéniquée forte et il reste une cavité ellipsoïde que ne vient pas combler la masse encéphalique déprimée; une hémorrhagie légère dans l'angle gauche de cette cavité cesse par l'élévation de la tête. Sutures et pansement de Lister, avec drainage profond. L'anesthésie n'avait pas été employée; le malade commença à remuer le bras droit au milieu de l'opération et reprit connaissance à la fin ; les mouvements du bras avaient reparu le lendemain et ceux de la jambe le surlendemain. — Les suites opératoires furent assez simples malgré un érysipèle de la tête survenu le quinzième jour.

L'auteur fait remarquer que le diagnostic de la cause de la compression aurait pu être porté, si l'on avait su, comme le malade l'a dit depuis, qu'il avait marché quelques minutes après l'accident. L'intervention était urgente tant pour sauver la vie, qui était en danger, que pour l'avenir des membres paralysés.

M. Lucas Championnière conclut de nouveau qu'on peut faire dans ces conditions une opération inutile, mais jamais nuisible. C'est une chance de survie qu'on donne au malade sans aggraver ses risques. Il espère amener ses collègues à une chirurgie plus active vis-à-vis des lésions cérébrales.

M. Poulet, qui a vu le malade de M. Chavasse, croit que l'on pourrait ériger en principe, pour les trépanations secondaires, la ponction de la dure-mère et du cerveau au besoin quand les accidents n'ont pas cédé douze heures après l'intervention.

M. Gillette rapporte un cas d'abcès du cerveau qu'il avait pu diagnostiquer pendant la vie et qu'il ne s'est pas décidé à ouvrir. Il regrette cette abstention d'autant plus que l'autopsie lui a montré un abcès du lobe sphénoïdal très superficiel et contenant quatre cuillerées de pus.

M. Terrier. Dans les trépanations secondaires les chirurgiens américains font souvent des ponctions exploratrices multiples dans le cerveau avec un trocart un peu mousse pour ménager les vaisseaux. Dans plusieurs cas, le drainage des abcès ainsi découverts a permis la guérison.

M. Polaillon rappelle un fait qu'il a publié dans la *Gazette des hôpitaux* il y a trois ou quatre ans. Un homme fut apporté dans son service sans connaissance, portant une ecchymose au sinciput. Son état s'aggravant, M. Polaillon trépana pensant à une suppuration cérébrale. Il trouva en effet une sérosité glutineuse entre la dure-mère et les os et sous la dure-mère un véritable abcès qui fut lavé et drainé. Ce malade fut amélioré et aurait pu guérir si ses parents ne l'avaient pas emmené de force sur une charrette au bout de quelques jours.

M. Lucas Championnière. La méningo-encéphalite périphérique peut simuler un abcès du cerveau et l'on peut hésiter à ponctionner un cerveau qui paraît sain, en allant en somme un peu au hasard. Ces accidents secondaires sont prévenus par l'intervention au moment de l'accident qui est très simple. Il est singulier que le pronostic soit moins grave pour les fractures du crâne avec accidents sérieux immédiats, commandant le trépan, que pour celles avec petit enfoncement sans grand symptôme, pour lesquelles on ne fait rien. C'est un état de choses qu'on doit faire cesser en trépanant hardiment pour toutes les fractures avec enfoncement.

M. Sée rappelle les conclusions d'un travail allemand récent qui confirment celles de M. Lucas Championnière et s'appuient sur un assez grand nombre de cas. Il convient de faire des réserves pour les enfants, chez lesquels des fractures avec enfoncement peuvent s'accompagner de symptômes de compression qui disparaissent ensuite.

M. Pozzi fait encore valoir à l'appui de la trépanation immédiate les accidents mentaux tardifs que peut provoquer la persistance d'un fragment saillant à l'intérieur de la boîte cranienne. Il a vu un assez grand nombre de cas où la paralysie générale paraissait s'être développée sous cette influence.

M. Tillaux. L'utilité du trépan n'est pas discutable quand le blessé présente des symptômes de compression, des paralysies localisées, mais le simple enfoncement de la table externe sans phénomène cérébral ne me paraît pas une indication suffisante.

M. Berger est du même avis et cite à l'appui un cas récent qui a guéri sans intervention d'une fracture avec épanchement sanguin sous-périosté.

M. Le Fort, qui a contribué à remettre le trépan en honneur en France, ne croit pas qu'on puisse songer à trépaner en présence d'une fracture avec enfoncement sans symptômes de compression.

M. Lucas Championnière. La guérison des fractures avec enfoncement est possible sans intervention, cela n'est pas douteux, mais il ne faut considérer que l'ensemble des faits et se rappeler les cas où les accidents tardifs ont débordé le chirurgien, à côté des neuf succès sur neuf trépanations immédiates de M. Jules Bœckel. C'est l'étude de l'histoire ultérieure des blessés qui montrera si un malade atteint de fracture avec enfoncement court plus de danger à être trépané qu'à ne pas l'être, question résolue d'avance vu la bénignité actuelle de cette opération.

M. Trélat rappelle qu'il professe depuis dix ans que la trépanation est indiquée dans tous les cas de fracture avec enfoncement.

M. Gendron. *Plaie par balle de revolver. — Anesthésie par la cocaïne pour l'ablation d'une tumeur du sein.* Rapport de M. Trélat.

La première observation de M. Gendron est curieuse : un homme se tire une balle de revolver, calibre 11, dans l'oreille droite; il tombe, mais peut se relever seul sans autre symptôme que de la surdité et un léger écoulement sanguin. M. Gendron retire la balle, qui s'était aplatie contre la rainure de l'apophyse zygomatique, et la guérison est complète au bout de quinze jours. Il est étonnant qu'une balle de ce calibre, tirée à courte distance, n'ait pas fait plus de dégâts.

Dans le second cas, il s'agissait d'une femme anémiée, atteinte de palpitations, de bronchite chronique et de déviation vertébrale pour laquelle l'anesthésie chloroformique fut jugée dangereuse. M. Gendron chercha à obtenir l'anesthésie locale en administrant : à 9 heures du matin une piqûre de chlorhydrate de morphine de 1 centigramme et 2 grammes de chloral; à 9 heures 20 minutes 2 nouveaux grammes de chloral et deux piqûres de chlorhydrate de cocaïne de 1 centigramme à chaque extrémité de la tumeur. A 9 heures 30 minutes l'opération fut commencée, la malade ayant les yeux bandés. Elle sentit tous les temps de l'opération, mais n'éprouva aucune douleur. Cette analgésie sans anesthésie n'a pas encore été signalée. Il s'agissait d'une tumeur assez volumineuse pour nécessiter neuf points de suture.

M. Lucas Championnière. *Cure radicale de hernie. Présentation de malade.*

Il s'agit d'un homme de quarante-sept ans porteur d'une hernie congénitale incoercible contenant de l'épiploon (on en a enlevé 135 grammes) et du liquide, que M. Lucas Championnière a opéré. Il attire l'attention de la Société sur deux points : la forme de la cicatrice et le bandage qui doit avoir une conformation spéciale et présenter une large surface d'appui, comme celui que porte le malade et qui a été construit par M. Raynal.

En palpant la cicatrice on sent un cordon long et dur qui est dû à la destruction du péritoine sur une grande hauteur. En effet, pour que la contention de la hernie soit parfaite après l'opération, il est nécessaire, après avoir soigneusement disséqué tout le sac, d'attirer au dehors, doucement, le plus de péritoine possible et de le réséquer. Sur sept opérations de cure radicale M. Lucas Championnère a eu six succès et un demi-succès, la récidive étant survenue six mois après.

M. Berger a constaté l'utilité de la résection étendue du péritoine que conseille M. Lucas Championnière.

M. Sée fait des réserves sur l'expression de cure radicale, le port d'un bandage étant toujours nécessaire.

M. Lucas Championnière. C'est en général vrai, mais on peut quelquefois obtenir une cure absolue, témoin un des sujets opérés depuis quatre ans qui a renoncé au bandage au bout de six mois et n'a pas vu récidiver sa hernie.

Dans le comité secret du 11 novembre, la Société a décidé, sur la demande du Dr de Fornel, que les aides-médecins de la marine, nommés au concours, pouvant être assimilés aux internes des hôpitaux, sont admis à concourir au prix Duval.

M. Le Dentu. *Plaie du cerveau par balle de revolver. Encéphalite suppurée étendue. Pas d'intervention. Mort. Autopsie.*

Un homme entre à l'hôpital, présentant dans la région frontale à gauche de la ligne médiane, une plaie par balle de revolver (calibre 7 à 9). Le lendemain, M. Le Dentu constate une monoplégie brachiale avec aphasie incomplète et vomissements fréquents; il en conclut que la balle a traversé le lobe frontal, effleurant à leur base les centres de la parole et des mouvements du membre supérieur et est allée se perdre dans le cervelet ou le lobe occipital. Un traitement sévère (sangsues, saignées) améliore ce malade dont la monoplégie et l'aphasie disparaissent, si bien qu'on lui permet, vers le cinquantième jour, de sortir dans la cour. Mais bientôt on constate un certain trouble mental; la faiblesse du membre supérieur et l'hésitation de la parole reparaissent, s'aggravent et le malade s'affaisse rapidement jusqu'au coma. M. Le Dentu hésita alors à pratiquer le trépan, et, avant de s'y décider, plongea dans le cerveau à travers la cicatrice frontale un petit trocart qu'il enfonça de 3 centimètres environ. Cette ponction ne donna lieu à aucun écoulement de pus et l'auteur, se rappelant d'autre part les signes qui indiquaient au début une lésion de la partie postérieure de l'encéphale, se décida pour l'abstention, craignant un ramollissement traumatique étendu.

L'autopsie, faite trois ou quatre jours plus tard, montra une traînée d'encéphalite suppurée partant tout près du point où s'était arrêté le trocart et allant jusqu'à la partie postérieure du lobe occipital gauche, à la surface duquel se trouvait la balle, logée dans une petite cavité fermée. La trépanation n'aurait certainement été d'aucune utilité avec des lésions si étendues, et il n'était pas indiqué de la faire au moment de l'accident à cause de l'absence d'esquilles.

M. Desplats (de Lille). *Application de la pression hydraulique à la compression chirurgicale. Présentation d'instrument.* Rapport de M. S. Pozzi.

L'appareil présenté par M. Desplats se compose essentiellement d'un sac de caoutchouc dans lequel l'eau arrive par un tube, l'auteur le recommande pour pratiquer la compression dans les cas d'hydarthrose, d'anévrysmes, de phlegmons, etc. Cet appareil est très analogue à celui qu'a présenté à l'Académie M. Chassagny (de Lyon) dans la séance du 10 avril 1877.

La ouate, dit M. Pozzi, permet une compression aussi efficace et plus simple, et cet instrument, utilisable peut-être dans les cas rares où une compression très localisée est indiquée, paraît devoir être rangée dans le groupe des instruments plus ingénieux qu'utiles.

M. F. Terrier. *Remarques cliniques à propos de l'influence des ovariotomies doubles sur la menstruation.* Publiées *in extenso* dans ce numéro, p. 953.

M. Lucas Championnière. On doute souvent en effet si l'on a enlevé tout l'ovaire ou non. Après l'ablation des deux ovaires, les règles ne s'arrêtent pas brusquement, en général, et l'on voit se produire des poussées successives facilement explicables par l'habitude physiologique des congestions ovariennes. Tel a été le cas chez une femme à laquelle ce chirurgien a fait l'opération de Porro, et à laquelle il était sûr par conséquent d'avoir enlevé les ovaires et les trompes.

M. Tillaux. Il est bien difficile de savoir pourquoi les règles persistent après certaines ovariotomies doubles et cessent après d'autres. Sur deux cas personnels j'ai vu une fois la menstruation cesser brusquement, et reparaître dans le second cas au bout de quelques mois pour continuer régulièrement depuis cinq ans. Je crois pourtant bien avoir enlevé chez cette femme les deux ovaires en totalité : elle avait un kyste multiloculaire énorme à gauche et à droite un petit kyste comme une noisette qui laissait l'ovaire très reconnaissable.

M. F. Terrier. Il paraît étrange, *a priori*, qu'un chirurgien ne sache pas s'il a enlevé ou non les deux ovaires, mais c'est un doute très réel que comprendront ceux qui ont assisté à des opérations difficiles, et surtout ceux qui en ont fait.

M. Houzel, de Boulogne-sur-Mer. *Traumatismes multiples. Rappel de fièvres intermittentes. Guérison après des accidents graves et l'extirpation de l'astragale.*

Un homme est pris sous l'éboulement d'un mur le 11 décembre 1884, et se fait une fracture du fémur gauche à la moitié supérieure, une luxation de l'épaule gauche et une luxation de l'astragale droite. Sauf la luxation de l'épaule, qui avait été réduite, il entre à l'hôpital le 21 février sans amélioration, le pied en varus équin très prononcé. De plus, son état général était détestable; il présentait des eschares multiples et des accès de fièvre quotidiens, réveil d'une fièvre intermittente de l'année précédente, que le sulfate de quinine fit disparaître.

Son état général s'améliore un peu et sa fracture se consolide, mais une eschare développée sur l'astragale oblige à en pratiquer la résection un peu plus tôt que ne l'aurait voulu M. Houzel. Cette petite opération ramène encore des accès intermittents qui cèdent de nouveau au sulfate de quinine. La guérison complète finit par être obtenue, et M. Houzel présente le moule du pied avant et après la résection.

En somme, c'est un nouvel exemple de rappel de fièvre intermittente par le traumatisme, avec accidents propres au paludisme, gangrènes multiples, arrêt de consolidation et suppurations prolongées.

M. Kirmisson. *Plaie pénétrante du canal rachidien. Compression de la moelle. Guérison.*

Un homme de vingt-neuf ans est frappé par un épileptique, le 9 oc-

tobre 1884, avec un couteau pointu. L'instrument l'atteint au milieu du dos au moment où il se baissait pour se cacher sous une table, et la lame se brise, laissant dans la plaie un fragment estimé par les assistants de 5 à 7 centimètres.

La plaie occupe la partie latérale droite du rachis, entre la 7e et la 8e vertèbres dorsales, elle est oblique en bas et en dedans et on sent au fond le corps étranger. Des tentatives d'extraction sont faites séance tenante après débridement de la peau et des muscles; il faut même réséquer une partie des apophyses épineuses voisines pour pouvoir enlever au davier le fragment de lame très solidement implanté dans les os. Ce fragment mesure 6 centimètres; en le comparant à une vertèbre dorsale, on voit qu'il devait traverser tout le canal vertical et dépasser même en avant le corps de la vertèbre. Le tranchant était tourné en dehors et le dos du couteau en dedans, de sorte que la moelle s'est trouvée refoulée et comprimée, mais non sectionnée. Aucune hémorrhagie immédiate. Pansement de Lister.

Au moment de son entrée, ce malade présentait une paralysie complète de la motilité et de la sensibilité des membres inférieurs, sauf la sensibilité au contact du côté gauche. Cette paralysie disparut graduellement, d'abord à droite, puis à gauche, la sensibilité reparaissant d'abord et la motilité ensuite. C'est au bout de 9 jours que la sensibilité a commencé à revenir à droite, la motilité a reparu le 18e jour à droite et le 30e à gauche. Enfin des troubles trophiques se sont montrés dès le second jour, mais sans acquérir de gravité, ils ont consisté seulement en une hydarthrose avec plusieurs plaques érythémateuses. Actuellement le malade est guéri et ne se plaint plus que d'une contracture musculaire de la cuisse droite qui gêne la marche.

Les symptômes immédiats pouvaient faire porter le diagnostic de section transversale de la moelle n'ayant épargné que le cordon postérieur droit, mais la rapidité de l'amélioration fait repousser cette hypothèse. On ne peut penser qu'à une compression causée d'abord par la lame du couteau et ensuite par un épanchement sanguin intra-rachidien.

M. Kirmisson rapproche de ce cas une observation analogue de Müller, dans laquelle le corps étranger n'ayant pas été extrait, le malade est mort de méningo-myélite.

M. Peyrot. *Cancer du corps thyroïde développé dans un goitre ancien. Ablation. Résection de la carotide externe et de ses branches et du nerf pneumogastrique dans toute la hauteur du cou. Guérison de la plaie. Récidive rapide. Mort.*

Il s'agissait d'une femme portant depuis sept ans une tumeur thyroïdienne gênant un peu la respiration, et qui avait acquis il y a un an le volume d'une pomme. Elle grossit rapidement depuis cette époque, et d'autres tumeurs se développèrent dans son voisinage en même temps qu'apparaissaient des troubles de la déglutition des liquides et des douleurs.

A son entrée, cette femme, anémique, mais non cachectique, avait une tumeur grosse comme une tête de fœtus avec envahissement des ganglions sous-sterno-mastoïdiens, mais sans aucune trace de généralisation viscérale, douleurs violentes, déglutition très difficile, troubles respiratoires assez accusés.

Quoique craignant l'envahissement des ganglions, du médiastin, M. Peyrot se décide à l'opération, qu'il pratique le 8 août. Il fait une incision en U dont la branche droite, plus haute, suit le bord postérieur du sterno-mastoïdien tandis que la gauche suit le bord antérieur de celui du côté opposé. En séparant la tumeur de la trachée, un accès violent de suffocation le force à ouvrir celle-ci, qui est déformée en fourreau de sabre et où l'on ne peut entrer qu'une petite canule. En enlevant les ganglions il voit que la carotide et la jugulaire interne y sont intimement adhérentes; après avoir lié la carotide primitive en bas, la carotide interne en haut et les premières branches de la carotide externe, il résèque les vaisseaux avec la portion cervicale du nerf pneumo-gastrique.

Aucun trouble respiratoire n'apparaît le soir non plus que les jours siuvants: la malade ne dépasse pas 38°, 6 le soir. Le 18 août, la guérison de la plaie est à peu près complète, et la canule trachéale est enlevée. Le 22, la malade se lève, mais on constate sous l'apophyse mastoïde droite un léger gonflement qui augmente bientôt et est évidemment une récidive locale. Le 28 apparaît de la dyspnée; l'affaiblissement fait dès lors des progrès rapides, et la mort survient dans le coma le 2 septembre.

A l'autopsie, on trouve une masse néoplasique cervicale envoyant un prolongement dans le médiastin et dans le poumon droit. En outre, des nodules cancéreux sous-pleuraux existent à droite et à gauche. Les autres organes sont sains, et la trachée a repris sa forme normale.

L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un épithélioma et que le pneumo-gastrique enlevé était dégénéré, ce qui explique l'absence des symptômes spéciaux qui accompagnent habituellement sa section.

M. Polaillon. *Ablation du rein gauche atteint de pyélo-néphrite calculeuse avec hydro-néphrose. — Présentation du malade.*

Il s'agit d'un malade présenté à l'académie de Médecine au mois de mai et de juillet, et que M. Polaillon représente ici pour insister sur le procédé opératoire. Il s'agissait d'une pyélo-néphrite calculeuse avec hydro-néphrose qui donnait au rein le volume d'une tête d'enfant. M. Polaillon a fait une incision verticale postérieure allant de la douzième côte à la crête iliaque, et une seconde incision d'arrière en avant, parallèle à la crête iliaque et se dirigeant vers l'épine iliaque antérieure et supérieure. Cette incision, en L, est celle qui donne le plus de jour.

La peau a été sectionnée au bistouri, mais les muscles ont été divisés avec le thermo-cautère. Le décollement de la tumeur a été facile, mais le rein s'est rompu à la fin, donnant issue à un liquide purulent et à des calculs, ce qui a diminué son volume et permis de l'attirer facilement au

dehors, et de l'énucléer jusqu'au hile, qui a été lié en masse avec deux forts catguts placés à 1/2 centimètre de distance. Lavage de la plaie, suture, drainage. Malgré des lavages antiseptiques, la capsule adipeuse, laissée en place, se sphacéla et entretint la suppuration pendant deux mois. La malade put cependant se lever au bout d'un mois.

Aujourd'hui elle rend par son rein unique à peu près autant d'urine et d'urée qu'à l'état normal : soit 11 à 12 grammes d'urée en vingt-quatre heures, quantité qui paraît faible, mais répond à son poids, qui n'est que de 35 kilogrammes. Sa santé est excellente, sauf une légère douleur au niveau du rein droit, qui cependant paraît sain.

M. Le Dentu. Chez mon premier malade, atteint de pyélo-néphrite ancienne, opéré en 1881 et actuellement très bien portant, j'ai fait l'incision sur la limite externe de la masse sacro-lombaire, procédé qui donne une plaie profonde et saignante.

Chez le second, guéri après une suppuration assez longue due au volume du moignon, j'ai fait l'incision à 8 centimètres environ de la colonne vertébrale, procédé plus avantageux, mais qui vous place au point où la douzième côte est le plus près de la crête iliaque. J'ai dû en réséquer une partie pour être à mon aise. Enfin, dans le dernier cas que j'ai vu opérer par M. Verneuil, on a employé une incision comme celle de M. Polaillon, mais arrondie à son sommet. Ce doit être, à mon avis, l'incision de choix quand la tumeur n'est pas très volumineuse, elle mène très directement sur le rein, et les ligatures sont très faciles à poser. Je la préfère à l'incision de Thornton sur la paroi antéro-latérale de l'abdomen, et à celle de Langenbuch en dehors du muscle grand droit. Je n'ai employé le thermo-cautère que dans mon premier cas; il est inutile et empêche la réunion immédiate. Il faut le réserver pour les cas où l'on incise le tissu rénal.

M. Tillaux. *Myxo-fibrome du pharynx. Présentation de pièces.*

M. Tillaux présente une tumeur enlevée sur un jeune homme de son service et qui peut être considérée comme un type de myxo-fibrome du pharynx. Elle était implantée à l'extrémité inférieure du bord postérieur du vomer et présentait un prolongement pharyngien et un prolongement nasal.

M. Tillaux l'a enlevée avec une spatule après avoir fendu le voile du palais. Le diagnostic précis avait été posé avant l'opération.

M. Delorme. *Opération d'Estlander portant sur les premières 9 côtes.*

M. Delorme présente les fragments de côtes qu'il a enlevés à un malade dont la plèvre ne se cicatrisait pas trois mois après l'opération de l'empyème. Il est remonté jusqu'à la partie supérieure et a réséqué 3 centimètres de la première côte et 9 centimètres de la seconde sans difficultés spéciales, grâce à une grande incision courbe. La réunion immédiate a été obtenue, mais des abcès multiples sont survenus à partir du 12e jour. Aujourd'hui, trois semaines après l'opération le malade va bien. La plèvre ne donne plus que 4 cuillerées de pus au lieu de 200 grammes.

M. Galezowski. *Traitement du staphylome conique pellucide par excision d'un lambeau semi-lunaire de la cornée.*

La pathogénie et le traitement de cette affection sont encore mal définis. Pour M. Galezowski, ce n'est ni une inflammation lente, ni l'ulcère central de la cornée qui peuvent la produire, mais l'amincissement et la distension de la cornée qui surviennent chez certains individus débilités. On rencontre cette affection chez plusieurs membres de la même famille et presque toujours aux deux yeux.

Comme traitement, on a complètement abandonné la longue et douloureuse méthode de Græfe, qui recommandait l'excision d'une petite rondelle de la surface de la cornée, suivie de cautérisations plus ou moins répétées. La trépanation de la cornée, que prônait Bowman, n'a pas donné non plus de bons résultats. Le professeur Panas rejette toute intervention opératoire dans le kératocône et se borne à prescrire des instillations d'éserine.

L'auteur présente à la Société une malade qu'il a opérée des deux yeux le 23 septembre et le 14 octobre; il a obtenu une guérison complète avec rétablissement de l'acuité visuelle normale.

Son précédé opératoire consiste en une excision d'un petit lambeau semi-lunaire horizontal mesurant 5 millimètres sur 2 millimètres, qui comprend toute l'épaisseur de la cornée et doit être pris immédiatement au-dessous de l'axe optique. Après l'opération, l'œil doit rester fermé et comprimé 8 à 12 jours, sans qu'on lève le bandage sous aucun prétexte. La réunion immédiate est habituellement obtenue.

Depuis 1872, époque à laquelle M. Galezowski a communiqué son procédé au congrès d'ophthalmologie de Londres, il a pratiqué 20 fois cette opération. Dans trois cas, il a eu une synéchie antérieure, suivie, dans un de ces cas, de glaucome avec perte presque complète de la vision; dans un autre cas, un leucome général s'est produit à la suite d'une ophthalmie et d'une angine diphthéritiques. Dans les 16 autres, le résultat a été aussi satisfaisant que possible et la guérison s'est maintenue pendant des années.

Voici, d'après l'auteur, les conditions de succès de l'opération :

1° Proscrire absolument l'atropine avant ou après l'intervention. Faire une instillation de cocaïne pour obtenir l'anesthésie et une instillation d'éserine après l'opération.

2° Maintenir le bandage compressif sur les deux yeux pendant 8 ou 10 jours après l'opération, sans interruption, ce qui prévient l'écoulement de l'humeur aqueuse de la formation de synéchies antérieures;

3° Appliquer sur la plaie cornéenne des rondelles de gélatine cocaïnée qui favorisent sa réunion par première intention.

Maurice Hache.

REVUE ANALYTIQUE

Fractures.

Réparation des fractures. — Étude expérimentale de l'identité du cal avec l'os vrai, par le Dr **Shoemaker** (*Philadelphia med. Times*, vol. XIII, nº 409, p. 745).

Les expériences ont été faites au laboratoire de l'Université de Pensylvanie, sous la direction du Dr Formad. Elles ont porté sur des cals anciens; l'aspect de l'os normal a été retrouvé : espaces médullaires, canaux de Havers, avec leurs lamelles et leurs lacunes très bien formées; le canal médullaire rétabli. Au point de vue du développement histologique du cal, mêmes résultats : canaux vasculaires dans la masse du cal externe; couche de cartilage hyalin, où les cellules prolifèrent, trabécules calcaires, et, dans le voisinage de l'os ancien, ostéoblastes entourés de substance intercellulaire qui s'infiltre de sels. Dans la zone déjà développée, canalicules de Havers, lacunes et espaces médullaires.

Dr Laurand.

Fracture du col anatomique de l'humérus; séparation complète de la tête, qui est entraînée dans l'aisselle; ablation, par **Th. Morton**, chirurgien de Pennsylvania Hospital (*American jour. of med. Sciences*, nº 173, janv. 1884, p. 173).

Homme de soixante-treize ans, qui, en état d'ivresse, tombe dans les escaliers. Gonflement de l'épaule gauche; mobilité anormale de l'articulation; quoiqu'il n'y ait pas de crépitation, la fracture du col anatomique est affirmée, la tête est complètement séparée de l'os; elle est entraînée dans l'aisselle, où elle forme une tumeur, qui se circonscrit facilement, se saisit dans les doigts, et est aisément mobile. On essaie, sans grand espoir, la réduction; mais, après quelques efforts infructueux, l'ablation est décidée et pratiquée, au moyen d'une petite incision à la partie inférieure de l'aisselle. Quinze jours après, le malade quittait l'hôpital, mais mourait, au bout de huit jours, d'une diarrhée grave. Le trait de fracture siégeait exactement au niveau du col anatomique; sauf un fragment de capsule entraîné par la tête, l'articulation n'était pas atteinte.

Dr Laurand.

FRACTURE COMPLIQUÉE DE L'HUMÉRUS AU NIVEAU DU COL ANATOMIQUE, par C. **Nancrede** (*Boston med. and Surg. journ.*, vol. CX, n° 17, 24 avril 1884.)

Garçon, quatorze ans; chute d'un arbre de huit mètres de hauteur. Le corps de l'humérus est séparé de la tête et des deux tubérosités; fracture dentelée, tantôt sur la ligne du cartilage épiphysaire, tantôt sur la diaphyse. Le corps, légèrement fendu, a perforé les téguments au niveau de la partie inférieure du deltoïde, à la face antérieure en dénudant complètement l'insertion de ce dernier muscle (deltoïde), du coraco-huméral, du grand dorsal et du grand rond. Déchirure du grand pectoral à 1 centimètre 1/2 de son insertion tendineuse. Rupture des deux chefs du biceps. La tête et le col, privés de périoste, restaient supendus par le ligament capsulaire et par les muscles rotateurs. L'auteur agrandit la plaie et enleva les fragments (13 centimètres de l'humérus, comprenant la tête). Sept semaines après l'opération, le malade put s'habiller sans aide. Dix semaines après l'accident, il y eut une reproduction osseuse considérable s'étendant jusqu'au bord de la cavité glénoïde. Les tendons des muscles grand pectoral et grand rond étaient insérés à l'os de nouvelle formation.

L'auteur, rejetant l'amputation, conseille ce mode de traitement toutes les fois que des vaisseaux et nerfs du membre sont intacts et que la plaie est occasionnée par l'os.

DUDLEY TAIT.

FRACTURE DE LA CUISSE SUS-CONDYLIENNE; RENVERSEMENT EN ARRIÈRE DU FRAGMENT INFÉRIEUR; SAILLIE DANS LE CREUX POPLITÉ ET BLESSURE DU NERF SCIATIQUE POPLITÉ EXTERNE. DÉSEMBROCHEMENT DU NERF, PAR LA RÉSECTION DU FRAGMENT PROÉMINENT, par C. **Lauenstein**, de Hombourg (*Centralbl. f. chirurgie*, n° 51, p. 825, 1882).

L'auteur rapporte une observation de fracture sus-condylienne du fémur, survenue chez un matelot, qui s'accompagna d'une paralysie des muscles innervés par le sciatique poplité externe. Lauenstin remarqua que le creux poplité était rempli par une proéminence osseuse qui n'était autre que le fragment inférieur renversé en arrière.

Après des essais répétés de réduction, infructueux d'ailleurs, et voyant que la paralysie persistait, il pensa que celle-ci était due à la lésion nerveuse. Il mit à nu par une incision de 12 centimètres, faite le long du bord interne du biceps, le fragment, dégagea le nerf qui était en effet embroché par une pointe très aiguë, réséqua les aspérités osseuses des deux côtés et fit la coaptation.

Le malade guérit, mais avec un peu de flexion angulaire du genou, une déviation en varus et un raccourcissement de 3 centimètres.

La paralysie s'est considérablement améliorée sans avoir encore tout à fait disparu au moment où finit l'observation.

Dr SCHWARTZ.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME CINQUIÈME.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

BARETTE. — De l'influence des contusions répétées sur le développement des tumeurs malignes des os 288
BOECKEL (Eugène). — Nouveau cas de prolapsus du rectum causé par un rétrécissement congénital de cet organe 38
BOECKEL (Jules). — De la cholécystotomie appliquée au traitement des calculs biliaires 801
CHARPY. — De la résistance des os aux fractures 465, 723
HENNEQUIN. — Des lois qui régissent l'extension continue appliquée au membre inférieur chez l'adulte 298
LAGRANGE. — De la gastrostomie dans les rétrécissements cancéreux de l'œsophage 142, 219, 549
LE DENTU. — Du péritonisme, envisagé comme indication de l'ovariotomie 1
MONPROFIT. — Calcul vésical. Taille hypogastrique 480
NICAISE. — Cas rare d'occlusion intestinale 310
NICAISE. — Des abcès froids du tissu cellulaire 486
NICAISE. — Sur la suture des nerfs 566
NICAISE. — De la contusion et de l'inflammation comme causes de prédispositions locales au développement du cancer secondaire 704
NICAISE, POULET et VAILLARD. — Nature tuberculeuse des hygromas et des synovites tendineuses à grains riziformes 609
OLLIER. — Des opérations conservatrices dans la tuberculose articulaire. 177
POINSOT. — De l'extirpation totale de l'omoplate avec conservation du membre supérieur 201
POULET (voy. NICAISE).
POUSSON. — Considérations sur la pathogénie de deux variétés peu connues de rupture de la vessie et sur les moyens de les prévenir 873
POZZI. — Étude sur une variété clinique de polypes fibreux de l'utérus (énormes polypes) 113
RODET. — De la nature de l'ostéomyélite infectieuse 273, 636
SABATIER. — Kyste à grains riziformes du poignet opéré par un procédé particulier 896
SCHWARTZ. — Note sur la réparation des tendons extenseurs du pouce... 901
SCHWARTZ. — De la périnéorraphie secondaire 966
SÉE (Marc). — Pansement antiseptique permanent des plaies 157
TERRIER. — Remarques cliniques sur une 3e série de 25 ovariotomies... 12

TERRIER. — Remarques cliniques à propos de l'influence des ovariotomies doubles sur la menstruation..... 954
THOMAS. — Luxation sous-glénoïdienne irréductible, résection de la tête de l'humérus..... 715
TRÉLAT. — De la valeur des opérations plastiques sur le palais et de l'âge auquel il convient de les pratiquer..... 97
TRIPIER. — Deux cas de névrite traumatique avec transmission de la douleur par la voie collatérale intacte..... 785
VAILLARD (voy. NICAISE).
VÉDRÈNES. — De la trépanation du crâne chez les indigènes de l'Aurès (Algérie)..... 817, 907 974
VERNEUIL. — Injections d'éther iodoformé dans les abcès froids..... 428
VERNEUIL. — Relation de deux épidémies d'érysipèle..... 529
WEISS. — De l'incision antiseptique des kystes à grains riziformes..... 449

REVUES GÉNÉRALES ET REVUES CRITIQUES.

GILSON. — De la splénotomie..... 317
MUSSER et KEEN. — Cholécystotomie. Deux cas inédits. Tableau des cas publiés. Remarques..... 493
PAGE (Herbert W.). — Traumatismes de la colonne vertébrale et de la moelle sans lésions apparentes et shock nerveux, considérés au point de vue chirurgical et médico-légal..... 664
PETIT (L.-H.). — Anévrysme artério-veineux de la carotide primitive et de la jugulaire interne..... 239
SABATIER. — Sur 47 cas de tumeurs de la vessie chez l'homme, enlevées délibérément par l'hypogastre ou le périnée..... 575, 672
VON HACKER. — Notice sur les procédés antiseptiques en usage dans la clinique du professeur Billroth (traduction par J. REDARD)..... 43

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, 14e session, Grenoble..... 839
Congrès français de chirurgie, 1re session..... 353
Société allemande de chirurgie, 13e congrès..... 740
Société allemande de chirurgie, 14e congrès..... 997
Société de chirurgie, compte rendu de tous les travaux et discussions..... 69, 160, 252, 330, 437, 511, 595, 684, 762, 929, 1020

REVUES ANALYTIQUES.

Affections du pylore..... 602
Fosses nasales..... 263
Fractures..... 1041
Laparotomie..... 692
Maladiesd u cerveau..... 937
Maladies des muscles..... 166
Maladies des yeux..... 941
Organes urinaires..... 86

Plaies des cartilages..... 83
Utérus..... 168
Divers..... 89, 522, 699

BIBLIOGRAPHIE.

Ashhurst. — Encyclopédie internationale de chirurgie..... 269
Bénard. — Procédés opératoires dans la névralgie du trijumeau..... 527
Bizzorero. — Manuel de microscopie clinique..... 528
Boeckel (J.). — 85 cas de trachéotomie à l'aide du thermo-cautère..... 527
Bruns. — Communications de la clinique chirurgicale de Tubingue. 777, 948
Carbou. — De la ponction et de l'incision dans l'hydarthrose chronique. 853
Cornil et Babes. — Les bactéries et leur rôle dans l'anatomie et l'histologie pathologiques des maladies infectieuses..... 851
Coudray. — Conditions de l'intervention chirurgicale dans les localisations internes de la tuberculose..... 270
Cubasch. — De l'improvisation des moyens de traitement en guerre et dans les accidents..... 527
De Saint-Germain. — Chirurgie des enfants..... 172
Eulenburg. — Encyclopédie des sciences médicales..... 703
Estradère. — Du massage, son historique, ses manipulations, ses effets physiologiques et thérapeutiques..... 527
Gellé. — Des fractures chez les syphilitiques..... 171
Graux. — Pleurésie et état puerpéral; 15 ponctions en deux mois. Guérison..... 527
Gremaud. — Étude sur les procédés de résection tibio-tarsienne..... 853
Gross. — Manuel du brancardier..... 445
Guérin. — Du pansement ouaté et de son application à la thérapeutique chirurgicale..... 703
Grynfelt. — Notes et mémoires de chirurgie clinique..... 528
Henke. — Anatomie topographique de l'homme..... 525
Hirsch. — Lexique biographique des médecins célèbres..... 703
Kaeser. — Étude clinique sur le cancer du sein..... 857
Koenig. — Traité de chirurgie générale..... 267
Landau. — Le foie flottant et le ventre pendant des femmes..... 852
Le Bec. — Précis de médecine opératoire..... 446
Lefebvre et Debaisieux. — Cours de médecine opératoire..... 526
Leprévost. — Étude sur les cystites blennorrhagiques..... 92
Le Paulmier. — Ambroise Paré..... 525
Miot et Baratoux. — Traité des maladies de l'oreille et du nez..... 173
Petitot. — De l'intervention chirurgicale dans la tuberculose externe... 447
Politzer. — Traité des maladies de l'oreille..... 702
Reclus, Kirmisson, Peyrot et Bouilly. — Manuel de pathologie externe.. 445
Redard. — Traité de thermométrie médicale..... 702
Reliquet. — Leçons sur les maladies des voies urinaires..... 702
Rochard. — Les eaux minérales dans les affections chirurgicales..... 255
Schémas pour les observations cliniques..... 703

SCHURRER. — De l'influence de l'intervention opératoire sur le développement et la marche de la tuberculose pulmonaire..... 854
THIRIAR. — Hystérectomie et ovariotomie..... 172
VALUDE. — Du traitement chirurgical des néoplasmes mammaires..... 448
VERCHÈRE. — Des portes d'entrée de la tuberculose..... 447
VOGT. — Communications de la clinique chirurgicale de Greifswald..... 342
VOREUX. — Du procédé de la cravate dans les luxations anciennes de l'épaule..... 853
WIESSMANN. — Sur les indications modernes de la trépanation..... 702

REVUE DES JOURNAUX.

REVUE DES JOURNAUX ALLEMANDS..... 94, 272, 352, 608

TRAVAUX A CONSULTER.

Travaux à consulter..... 179, 271, 347

VARIÉTÉS.

Congrès français de chirurgie..... 94
Congrès international de Washington..... 174
KIRMISSON. — Relation d'un voyage chirurgical à Londres..... 857

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

DU TOME CINQUIÈME

—

Abcès. — dans ostéo-myélite du tibia, 254; — fétides des membres, 362; — para-articulaires, 402; — froids idiopathiques, 404; — froids, 405, 428, 843; — froids du tissu cellulaire, 486; — du lobe frontal, 774, 1030; — du cerveau, 937.

Abdomen. Contusion de l' —, 333; tumeurs de l' —, 339; examen des urines dans chirurgie de l' —, 378; tumeurs de l' —, 388; 522; ouverture de l' —, 692.

Actinomycose, 948.

Adénite. — du chancre mou, 80.

Albuminerie. — causée par le chloroforme, 82; — post-opératoire et post-anesthésique, 442; — d'origine cutanée, 380.

Amaurose. — cérébrale, 940.

Ambroise Paré, 525.

Amputation. — sus-trochantérienne du fémur, 70; — ostéoplastique du pied, 76; — du sein, 164; — sous-périostée, 331, 1020.

Amygdale. Calcul de l' —, 846.

Anatomie, 525.

Anesthésie. — oculaire par chlorhydrate de cocaïne avec chloroforme, 338; — par les mélanges titrés, 846; — par la cocaïne, 1033.

Anévrysme. — artério-veineux de la carotide primitive et de la jugulaire interne, 339; 425.

Angiomes. — des membres inférieurs, 841.

Ankylose. Fausse, — consécutive à une affection de la moelle, 75.

Antiseptiques. Procédés — dans la clinique du professeur Billroth, 43; arthrotomie —, 335; — dans érysipèle, 359; incision — des kystes à grains riziformes, 449; hydrate de chloral comme —, 700; modifications à la méthode —, 745; méthode — pour la chirurgie oculaire, 845; pansement — dans gangrène, 850.

Anus. — contre nature, 255; — iliaque et lombaire dans cancer du rectum, 394; — iliaque, 396; syphilome ano-rectal, 840.

Apophyse. Carie de l' — mastoïde 701; résection de l' — coronoïde, 840.

Appareils. — pour raideur du coude et du genou, 333; — pour genu valgum, 441; — injecteur, 441.

Artère brachiale. Ligature de l' —, 699.

Arthrites. — chroniques, 387; — fongueuses, 402; — blennorrhagiques, 511, 1020; bactéries dans les — métastatiques, 741.

Arthrotomie. — dans la tuberculose articulaire, 177; — dans ostéo-arthrite, 335.

Articulations. Maladies des —, 83; tuberculoses des —, 999.

Ascite. — dans les tumeurs ovariennes, 335, 1024.

Astragale. Luxation de l' —, 342; résection de l' —, 368; extirpation de l' —, 1017, 1036.

Atrophie. — musculaire dans l'ostéomyélite, 336.

Atropine. Sulfate d' — dans le coryza, 266.

Autoplastie, 765.

Bactéries. — dans les arthrites

métastatiques, 741; — dans l'anatomie et l'histologie pathologiques des maladies infectieuses, 851.
Bec-de-lièvre. — compliqué, 75; — double compliqué, 163.
Biographie. — des médecins célèbres, 703.
Blennorrhagie. Résurrection de la —, 839.
Brancardier. Manuel du —, 445.
Bubon. — de l'aine, 91; — chancrelleux, 164; — consécutifs aux chancres simples, 422.
Cachexie. — strumipriva, 948.
Canal rachidien. Plaie pénétrante du —, 1036.
Cancer. — du corps thyroïde, 78, 1036; hystérectomie vaginale pour —, 252, 684, 1029; — du rectum, 394, 412; — de l'œsophage, 413, 549, 688; — secondaire, 704; — du sein chez l'homme, 764; — du vagin, 767.
Carcinome. Hystérectomie dans —, 1027.
Carotide primitive. Anévrysme artério-veineux de —, 239; reproduction de la —, après la ligature. 843.
Cartilages. Plaies des —, 83.
Castration. — pour fibrome utérin, 686; — pour douleurs et crises hystériques, 689.
Cataracte. — par extraction, 375.
Cathétérisme. — rétrograde, 88.
Cautère. Nouveau — vétérinaire, 426.
Céphalocèle. Traitement opératoire du —, 343.
Cerveau. Tuberculose du —, 252; localisations du — comme indications du trépan, 371; chirurgie du —, 848; maladies du —, 937; plaie du —, par balle de revolver, 1034.
Chancre. Adénite du — mou, 80; — palpébral, 258; bubons consécutifs au — simple, 422.
Chéloïde. — du cou, 518; — cicatricielle opérée, 1024.
Chirurgicale. Tuberculose —, 270; clinique —, 342, 777, 948.
Chirurgie. — générale, 266; encyclopédie de —, 269; — d'armée, 389; — clinique, 528; — oculaire, 416, 845; observations de —, 931; Dictionnaire de médecine et de —, 703.
Chloral. — contre le tétanos traumatique, 518; hydrate de —, 700.
Chloroforme. — cause d'albuminurie, 82; — avec le chlorhydrate de cocaïne, 338.
Chlorhydrate de cocaïne. — dans le vaginisme, 163; — dans l'anesthésie oculaire, 338; succédanés du —, 442.
Cholécystectomie, 415, 493.
Cholécystotomie, 414, 801.
Chondromes. — du maxillaire supérieur, 517.
Clavicule. Résection de la —, 441.
Cœcotomie, 395.
Colotomie. — lombaire, 395; — dans le cancer du rectum, 412.
Compression. — par la ouate dans l'hydarthrose, 257; — dans l'hémostase, 757; — par pression hydraulique, 1034; — de la moelle, 1036.
Congrès. — français de chirurgie, 94, 353; — international de Washington, 174; — des chirurgiens allemands, 740; — de l'association française, 839; allemand de chirurgie, 997.
Contracture musculaire, 167.
Contusions. Influence des — sur le développement des tumeurs des os, 288; — de l'abdomen, 333; influence des — sur le développement du cancer secondaire, 705.
Corne. — chez une vieille femme, 262.
Corps étrangers. — de la vessie, 257, 339, 520, 929; — articulaires, 441.
Corps thyroïde. Cancer du —, 78.
Coryza. Sulfate d'atropine dans le —, 266.
Cou. Chéloïde du —, 518; kyste du —, 763.
Coude. Luxation du —, 253; appareils pour raideur du —, 333; désarticulation du —, 337, 444; résection du —, 1026.
Coxalgie. — infantile, 398-401; — suppurée, 402-843.
Crâne. Traumatismes du —, 252, 369, 758; fractures du —, 518, 1030; trépanation du —, 817, 907, 974.
Cravate. — dans la luxation de l'épaule, 853.
Cubitus. Fracture du —, 424.
Cuisse. Amputation de — sous-périostée, 1020. Fracture de la —, 1041.

Cystites. — blennorrhagiques, 92.
Décortication. — dans l'hématome enkysté, 330.
Déformations. — des projectiles sur les os, 929.
Désarticulation. — du genou, 335; — du coude, 444; — inter-scapulo-thoracique, 850.
Diathèses, 358; — en chirurgie oculaire, 416.
Dilatation digitale. — dans les affections du pylore, 607.
Douche. — nasale, 266.
Drainage. — dans les abcès froids, 406; — dans les abcès du cerveau, 937.
Duodénostomie, 606.
Eaux minérales, 525.
Electrisation. — contre l'incontinence d'urine, 86.
Electrolyse capillaire. — dans les kystes hydatiques du foie, 843.
Elongation. — nerveuse, 81-161.
Encéphalite. — suppurée étendue, 1034.
Encyclopédie. — de chirurgie, 269; — des sciences médicales, 703.
Enfants. Chirurgie des —, 172.
Entérorrhaphie, 162, 331.
Epaule. Maladie des muscles de l' —, 166; cravate dans luxations de l' —, 853.
Epidémies. Deux — d'érysipèle, 529.
Epididyme. Tumeur de l' —, 417; kystes de l' —, 422.
Epilepsie. — d'origine traumatique, 81, 948-161.
Epiploon. Tumeur de l' —, 597.
Erysipèle, 359; nitrate d'argent contre l' —, 424; deux épidémies d' —, 529; — à répétition, 932; pathogénie de l' —, 1024.
Estlander. Opération d' —, 1039.
Ether iodoformé. — contre les abcès froids, 428.
Ethérisation. — par le recum, 524.
Etranglement. — interne, 437, 843.
Euphorbia heterodoxa. — dans certains néoplasmes, 839.
Evidement. — dans la tuberculose articulaire, 177.
Exostose. — du sinus frontal, 356.
Explorateur acoustique, 597.
Extension. — du membre inférieur, 143, 219, 293.
Extraction. — dans la cataracte, 375.
Fauchard. Maladie de —, 845.
Fémur. Amputation du —, 70; muscle quadriceps du —, 166; luxation ovalaire du —, 258; ostéotomie sus-condylienne du —, 948.
Fibrome. — utérin, 686.
Fièvre. — urineuse, 598; — paludéenne, 598; — intermittente, 1036.
Fissure. — des maxillaires, des lèvres et de la face, 759.
Fistules. — uréthro-péniennes, 76; — stercorale, 162, 331; — stercoro-purulente, 332; trajets fistuleux anciens, 848.
Foie. Kyste hydatique du —, 596, 844; — flottant, 852.
Fractures. — chez les syphilitiques, 171; — du col anatomique de l'humérus, 254, 1040; — de la rotule, 339, 381, 382 et 442; — de la tête du radius, 343; non-consolidation des —, 384; — par projectiles, 423; — du cubitus, 424; — du radius, 424; — résistance des os aux —, 465, 723; — du crâne, 518, 776, 1030; — du col de l'omoplate, 598; — de l'omoplate, 770; — du pariétal, 771; — du frontal, 774, 1030; réparation des —, 1040; — compliquée de l'humérus, 1041; de la cuisse sus-condylienne, 1041.
Gaines tendineuses. Tuberculose des —, 999.
Ganglions. Tuberculose des —, 1000.
Galvano-puncture. — négative dans l'hématocèle, 841.
Gangrène, 847. — des membres, 850; — pulmonaire, 931.
Gastrectomie, 606.
Gastro-entérostomie, 605.
Gastrostomie. — dans les tumeurs pelvi-abdominales, 388; — dans le rétrécissement de l'œsophage, 413, 549, 688; technique de —, 413; — dans les affections du pylore, 606, 775.
Genou. Appareils pour raideur du —, 333; désarticulation du —, 335, 337; résection du —, 850.
Genu valgum. Ostéotomie pour —, 75, 358, 948; ostéoclasie pour —, 358, 413, 444; appareils pour —, 441.
Glycosurie. — dans affections chirurgicales, 378.
Goitres. Extirpation de —, 779; rétrécissements causés par les —, 948;

— cystiques, 948; cancer dans le — ancien, 1036.
Hanche. Maladies des muscles de la —, 166; résection de la —, 398.
Hématocèle. — péri-utérine, 841.
Hématome. — enkysté, 330.
Hémostase. — par tamponnement et compression, 757.
Hernie. — inguinale étranglée, 162; — inguino-scrotale, 162; anus contre nature consécutif à — étranglée, 255; — inguinale étranglée non traitée, 331; cure radicale de —, 416, 517, 1033.
Humérus. Luxation de l' —, 254, 1040; résection de la tête de l'—, 715.
Hydarthrose. — tuberculeuse, 77; compression par la ouate dans —, 257; ponction dans — 853.
Hydrocèle. — céphalique, 939.
Hydro-néphrose, 1037.
Hydropisie, 700.
Hygromas. Nature tuberculeuse des —, 609.
Hymen. Imperforation de l' —, 260.
Hystérectomie, 172; — vaginale : pour cancer, 253, 684, 767, 1029 : pour carcinome, 1027; — de l'ovaire, 334 1024; pédicule dans l' —, 409.
Imperforation. — de l'hymen, 260.
Incisions. — exploratrices pour tumeurs abdominales, 339; — antiseptiques, 449; — périnéale et rectale, 762; — dans l'hydarthrose, 853.
Incontinence d'urine, 86.
Inflammation. Influence de l' — sur le développement du cancer secondaire, 704.
Injections. — dans les polypes nasaux, 265; — d'éther iodoformé, 428; — intra-uréthrales, 511.
Intestin. Occlusion de l' —, 310, 441, 596; suture de l' —, 332; ulcérations de l' —, 395; traumatisme de l' —, 417.
Intoxication. — par un kyste sanguin, 741.
Jambes. Ulcères des —, 849.
Joue. Sarcome de la —, 513.
Jugulaire interne. Anévrysme artério-veineux, 239.
Kystes. — dermoïdes, 403; — de l'épididyme, 422; — à grains riziformes, 449; — para-ovariens, 513, 765, 773; — hydatiques, 596, 843; intoxication par — sanguin, 741; — du cou, 763; — synoviaux, 774; — du poignet, 896.
Laparohystérectomie, 523.
Laparotomie. Procédés antiseptiques dans la —, 50, 333; — exploratrice, 437, 764 —, 437 —, 596 —, 692, — 843.
Larynx. Polypes du —, 689.
Lèvres. Fissures des —, 759.
Lipomes. — monstrueux, 343.
Luxations. — de la main, 78; — du coude, 252; — de l'humérus, 254; — des métacarpiens, 255; néarthrose dans la — ovalaire, 258; — de l'astragale, 342; — de la tête du radius, 343; — scapulo-humérales, 598, 853; — sous-glénoïdiennes, 715; — du testicule, 948.
Lymphangiomes, 948.
Main. Luxations de la —, 78; mal perforant de la —, 339; blessure de la —, 850.
Mal perforant. — palmaire, 339, 600; étiologie et pathogénie du —, 374.
Mamelle. Néoplasmes de la —, 448.
Massage. — forcé dans le pied bot —, 386, 527; effets physiologiques du —, 751.
Maxillaire. Ablation partielle du — inférieur, 254; chondromes du — supérieur, 517; fissures des —, 759.
Médecine opératoire, 446, 526.
Membres. Abcès fétides des —, 362; varices du — supérieur, 518; varices cirsoïdes des — inférieurs, 757; ostéoclasie sur — paralysé, 768; angiomes des — inférieurs, 841; gangrène des —, 850.
Menstruation. Influence des ovariotomies doubles sur la —, 953, 1035.
Métacarpiens. Luxations des —, 255.
Microbes, 358; — dans la septicémie, 360; — pathogènes, 846;
Microscopie clinique, 528.
Moelle. Fausse ankylose consécutive à une affection de la —, 75; compression de la —, 1036.
Muqueuses. Affections tuberculeuses des —, 998.
Néarthrose. — dans la luxation ovalaire, 258.
Nécrobiose, 847.
Néoplasmes. — mammaires, 448;

euphorbia heterodoxa dans les —, 839; généralisation des —, 842;
Néphrectomie, 599, 769, 848.
Néphrorrhaphie. — dans le rein flottant, 87.
Nerfs. Suture des —, 373, 566; section du médian, 599.
Névralgie. — du trijumeau, 527.
Névrite. — traumatique, 372, 785; — optique, 700.
Nez. Maladies du —, 173, 263.
Nitrate d'argent. — contre l'érysipèle, 424.
Occlusion intestinale, 310, 441, 516, 596.
Œsophage. Rétrécissements de l' —, 413, 549, 688.
Omoplate. Extirpation de l' —, 201; fracture de l' —, 598 —, 770.
Opération. — d'Alexandre Adam, 168, 169; — d'Hugnier, 425; sutures perdues dans les — plastiques, 749; — d'Estlander, 1038.
Oreille. Maladie de l' —, : hydropisie de l' —, 700.
Organes génito-urinaires. Tuberculoses des —, 998.
Os. Tumeurs malignes des —, 288; polyurie et phosphaturie dans maladies des —, 379; altérations des —, 387, 752; résistance des —, 465, 722; tumeur des —, 601; préparation des —, 756; troubles trophiques des —, 841; tuberculose des —, 999; identité du cal avec l' — vrai, 1040.
Ostéite. — déformante, 423, 840;
Ostéo-arthrite. — juxta-épiphysaire, 335.
Ostéoclasie. — dans genu valgum, 358, 413, 444; — sur membre paralysé, 768.
Ostéome. — de la jambe, 685.
Ostéo-myélite de l'adolescence, 70; — du tibia, 254; — prise pour ostéosarcome, 259; — infectieuse, 273, 636; atrophie dans —, 335; — insidieuse, 387; résection dans —, 388.
Ostéosarcome. Ostéo-myélite prise pour —, 259.
Ostéotomie, pour genu valgum, 75, 358, 948.
Ouverture. — des abcès du cerveau, 937.
Ovaire. Tumeur fibro-kystique de l' —, 79; hystérectomie et tumeur de l' —, 334, 1024; kyste para-ovarien, 513, 765, 773; — kystes multiloculaires de l' —, 514.
Ovariotomie, 1; vingt-cinq —, 12, 172; pédicule dans l' —, 409, 765, 773; influence de l' — double sur la menstruation, 953, 1035.
Palais. Opérations plastiques du —, 97.
Pansement. — antiseptique dans la clinique du professeur Billroth, 52; — antiseptique permanent, 157; — ouaté en chirurgie d'armée, 389; — antiseptique, 390; — à la valériane, 391; — à la charpie de bois et poudre d'iodoforme, 687; — ouaté, 703; — au sublimé, 744; — sur le champ de bataille, 748; — de sphaigne, 749; — dans la gangrène, 850.
Paralysies. — hystériques, 597.
Pathologie externe. Manuel de —, 445.
Paupière. Chancre de —, 259.
Pédicule. — dans ovariotomie et hystérectomie, 409.
Pelvis. Tumeurs du —, 388.
Périné. Incisions du —, 762.
Périnéorrhaphie, 256, 443, 511, 595; — secondaire, 966.
Périorchite. — hémorrhagique, 948.
Périspermatite. — hémorrhagique, 948.
Péritonisme. — comme indication de l'ovariotomie, 1.
Péritonite. — consécutive à la contusion, 333.
Phagédénisme, 849.
Pharynx. Myxo-fibrome du —, 1038.
Phosphaturie. — dans maladies osseuses, 379.
Pied. Résection du —, 1019.
Pieds bots. — Tarsotomie dans le — varus, 353; massage dans le —, 386; pathologie du —, 1017; — redressés, 1019.
Pince à langue, 339.
Plaies. — faites aux cartilages, 83; pansement antiseptique des —, 157; — de la verge, 163; maladies infectieuses et septiques des —, 740; — contuse de tête, 1030; — par

balle de revolver, 1033; — du cerveau, 1034, — du canal rachidien, 1036.
Pleurectomie, 936.
Pleurésie. Ponctions dans la —, 527; — purulente, 688.
Pleurotomie, 688.
Poignet. Kyste du —, 896.
Polydactylie, 75, 770.
Polypes. — fibreux de l'utérus, 113; — nasaux, 265; — du larynx, 689.
Polyurie. — dans les maladies osseuses, 379.
Ponction. — dans hydarthrose, 853.
Poumons. Tuberculose des —, 854; gangrène des —, 931.
Prolapsus. — du rectum, 38.
Pseudarthroses, 384.
Ptomaïnes. — dans la septicémie, 360.
Pyélo-néphrite, 1038.
Pylore. Affections du —, 602.
Radius. Résection dans les luxations et fractures de la tête du —, 343; fractures du —, 424.
Rate. Modification du sang après l'extirpation de la —, 90; extirpation de la —, 317.
Rectorrhaphie. — postérieure, 517.
Rectum. Prolapsus du —, 38; cancer du —, 394, 412; abouchement anormal du —, 425; éthérisation par le —, 524; incision du —, 762; syphilome ano-rectal, 840.
Redressement. — du genu valgum, 413; — de pieds bots, 1018.
Réduction. — dans la luxation du coude, 253; dans la luxation de l'humérus, 254.
Règles. Rétention des — par imperforation de l'hymen, 260.
Réimplantation. — d'une incisive, 759.
Rein flottant, 87; déchirure du —, 418; ablation du —, 1037.
Résection. — typique dans la tuberculose articulaire, 177; — dans les luxations et fractures de la tête du radius, 343; — tibio-tarsienne, 366, 520; — de l'astragale, 368; — de la hanche, 398; — de la clavicule, 441; — de la trochlée et du condyle, 444; — du sternum, 601; — costale, 688; — de la tête de l'humérus, 715; — de l'apophyse coronoïde, 840; — du genou, 850; — tibio-tarsienne, 853; ostéo-plastique du pied, 1019; — du coude, 1026; — de la carotide externe, 1037.
Restauration des tendons, 595.
Rétention. — des règles par imperforation de l'hymen, 260.
Rétrécissements. — du rectum, 38; — infranchissable de l'urèthre, 88; — de l'œsophage, 413, 549; — cancéreux de l'œsophage, 688; — de la trachée causés par les goitres, 948.
Réunion immédiate. — dans l'amputation du sein, 164; — après ablation du maxillaire, 254; — dans l'uréthrotomie externe, 684.
Rhinoplastie, 758.
Rotule. Fracture de la —, 339, 381, 382, 442.
Rupture. — de la vessie, 160, 873; — du grand fessier, 330; — de l'urèthre, 600, 684.
Sang. Modifications du — après l'extirpation de la rate, 90; microbes dans le —, 846.
Sarcome. — à la joue, 513.
Schémas. — pour les observations cliniques, 703.
Sein. Amputation du —, 164; tuberculose du —, 841; cancer du —, 856; tumeur du —, 1033.
Septicémie. Ptomaïnes et microbes dans la —, 360.
Shock nerveux, 666.
Sinus. Exostose du — frontal, 356.
Sondes. — à double courant, 88; — cannelées dilatatrices, 600.
Spina bifida. Traitement opératoire du —, 343.
Splénotomie, 317.
Staphylome; conique pellucide, 1039.
Statistique. — de grandes opérations, 252, 345, 364, 602.
Sternum. Résection du —, 601.
Suppuration. — dans l'hématome enkysté, 330; pathogénie de la —, 363; — mastoïdienne, 426.
Sutures. — des tendons du pouce, 165; — dans l'anus contre nature, 255; — vésicale, 258; — des nerfs, 373, 566; — des tendons du pouce, 520; — dans l'uréthrotomie, 684; — perdues, 749.
Synovites tendineuses. — à grains riziformes, 609.
Syphilis. — héréditaire, 90; fractures dans la —, 171; — tertiaire, 384.

Syphilome. — ano-rectal, 840.
Taille hypogastrique, 160, 252; suture vésicale dans la —, 258, — 480, 599, 690, 842.
Tamponnement. — Dans l'hémostase, 757.
Tarsectomie. — antérieure totale, 354.
Tarsotomie. — dans pieds bots varus, 353.
Tendons. Restauration des —, 595.
Tendons extenseurs du pouce. Suture des —, 520; réparation des —, 901.
Tétanos. — traumatique, 518; traitement du —, 684; étiologie du —, 1022.
Tête. Plais contuse de la —, 1030.
Thermo-cautère. — dans le trichiasis, 69; — dans les trachéotomies, 527; — dans la gangrène, 850.
Thermométrie médicale, 702.
Tibia. Ostéo-myélite du —, 254.
Trachée. Rétrécissements de la —, 948.
Trachéotomies. — par le thermo-cautère, 527; —, 932.
Traitement. — opératoire du spina bifida et du céphalocèle, 343; — en guerre et accidents, 527.
Traumatisme. — du crâne, 252, 369, 758; névrite par —, 372, 785; —, et diathèses, 416; —, des intestins, 417; déchirure du rein par —, 418; tétanos par —, 518; paralysies hystériques par —, 597; —, des gros troncs vasculaires, 756; — multiples, 1036.
Trépanation. — dans traumatismes, 369; —, 372, 702, 771, 774, 817, 907; 974, 1030.
Trichiasis. Traitement par le thermo-cautère, 69.
Troncs-vasculaires. Traumatismes des gros —, 756.
Tuberculeuse. Nature — des hygromas et synovites tendineuses, 609.
Tuberculose. Enquête sur la transmission de la —, 174; — articulaire, 177; — cérébrale, 252; localisations externes de la —, 270; portes d'entrée de la —, 447, 855; — externe, 447; — miliaire généralisée, 743; — de la peau, 782; — mammaire, 842; — pulmonaire, 854; des téguments externes et du tissu conjonctif, 997; — des muqueuses, de l'appareil génito-urinaire, 998; — des os, des articulations et des gaines tendineuses, 999; — des ganglions, 1000.
Tumeurs. — fibro-kystique de l'utérus ou de l'ovaire, 79; — des voies nasales, 263; — malignes des os, 288, 601; — de l'ovaire, 334, 1024; incisions exploratrices pour — abdominales, 339, 522; — blanches, 387; — pelvi-abdominales, 388; — de l'épididyme, 417; — du triangle de Scarpa, 512; — fibreuse utérine, 517; — de la vessie, 575, 672; — de l'épiploon, 597; — du sein, 1033.
Ulcères. — des jambes, 849.
Urée. Dosage de l' —, 379.
Urèthre. Fistules uréthro-péniennes, 76; abouchement anormal du rectum dans l' —, 425; rupture de l' —, 600, 684; corps étrangers de l' — 929; calculs de l' —, 935.
Uréthrotomie. — externe, 88, 684; —, 929.
Urines. — rosaciques, 376; examen des —, 378.
Utérus. Tumeur fibro-kystique de l' —, 79; Polypes fibreux de l' —, 113; déplacements de l' —, 168; corps fibreux dans l' —, 334, 1024; tumeur fibreuse de l' —, 517; fibrome de l' —, 686; ulcérations du col de l' —, 845.
Vaginisme, 163.
Valériane. Pansement à la —, 391.
Varices. — du membre supérieur; 518; — cirsoïdes des membres inférieurs, 757.
Varicocèle, 690.
Ventre. — pendant, 852.
Verge. Plaie de la —, 163.
Vessie. Rupture de la —, 160-873; corps étrangers dans la —, 257, 339, 929; suture de la — dans la taille hypogastrique, 258; calcul de la —, 480, 762; tumeurs de la —, 575, 672; ponction de la —, 841.
Voies urinaires. Maladies des —, 702, 839.
Voyage. — chirurgical à Londres, 857.
Yeux. Maladies des —, 941.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard et Gallois

du tiss
queuses.
re, 998;
is et des
— des

de l'uté-
des voies
des os.
14, 1024;
r — ab-
lanches.
s, 388;
lu trian-
use uté-
75, 672;
du sein.

iennes.
du rec-
re de
rs de l'

8, 684;

examen

que de
168;
1024
brome
col de

, 391.
rieur
infé-

572;
339.
talle
a—
574.

res.